UNIVERSITĂȚII
-IAȘI-

Anul II. — No. 26 | 20 PAGINI | Duminică 17 Martie 1929 | 20 PAGINI | Un exemplar 8 Lei

radio

organ pentru popularizarea radiofoniei

Abonamente:
Lei 350 pe 1 an
Lei 175 pe 6 luni



Redacția și Administrația: BUCUREȘTI I, STR. SĂRINDAR, 7-9-11—Telefon 307/59 și 306/67

Taxe exagerate

Belgia Orientului nu seamănă nici pe departe cu cea din vestul Europei. Cel puțin în ceeace privește instrucțiunea publică și mentalitatea autorităților.

In toată lumea civilizată, radiofonia joacă un rol important pentru răspândirea culturii în masse. Toate statele europene au luptat din răsputeri ca să dea acestei minuni moderne, care nu cunoaște granițe, o importanță cât mai mare și s'o facă accesibilă păturilor de jos ale populațiunii. La noi lucrurile s'au petrecut totdeauna contrar acestor principii de civilizație și guvernele trecute au elaborat o lege draconică, persistând în ea până acum câtva timp.

Această lege, decreta radiofonia ca pe un element primejdios și subversiv pentru siguranța statului și se puteau numi fericiți aceia, cari puteau obține o autorizație pentru instalarea unui post de recepție.

Dar timpurile s'au schimbat. Ziarul nostru a luptat dela apariția sa pentru remedierea acestei stări de lucruri și sforțările noastre au avut darul de a face să se nască noua lege a radiofoniei, concepută într'un spirit mai înțelegător și care urmează să fie votată zilele acestea de Parlament.

Până atunci însă, guvernul actual cu principiile sale larg democratice a înțeles necesitatea răspândirii radiofoniei în țara și Direcțiunea Poștelor a început să acorde sute și mii de autorizații, dovedindu-se prin aceasta că radiofonia este privită cu mare simpatie în toate straturile populațiunii.

Redacția ziarului nostru a înregistrat la Direcțiunea poștei mii de cereri pentru autorizații, venite din toate colțurile țării și din statistica pe care am făcut-o, am constatat că în toate regiunile României domnește acelaș spirit de înțelegere a minunatei descoperiri.

Dela instalarea noului director al poștelor, d-l Inginer Stan Vidrighin, *lucrurile s'au simplificat și mai mult: orice diriginte poștal din țară, poate acorda autorizația pentru instalare a unui post de recepție, în 24 ore dela predarea cererii.*

Hotărât că este un progres simțitor. Și totuș există o nemulțumire, care privește mai ales posibilitatea de popularizare a radiofoniei în țară. Căci este lucru cert, că radiofonia trebue popularizată la noi, atunci când în alte țări foarte apropiate, chiar vecine cu noi, ea este un ce indispensabil pentru cultivarea masselor.

Nemulțumirea se referă la taxele de abonament, care sunt cea mai mare piedică, pentru răspândirea culturii prin undele hertziene.

Primele elemente de popularizare a radiofoniei în straturile țărănești, sunt învățătorii rurali, cari sunt în cele mai dese cazuri, nucleurile de cultură în satele în care predau învățătura.

Dacă s'ar răspândi gustul pentru audiții radiofonice în pătura țărănească, am ajunge la un moment dat, că fiecare țăran ar avea instalat în casă un aparat cu galenă, care i-ar permite audiția emisiunilor din București. Școlile ar fi înzestrate cu aparate cu o lampă sau două și aci s'ar aduna în fiecare Duminecă sau sărbătoare, țăranii și copiii lor, ca să asculte pe lângă prelegerile învățătorilor, conferințele instructive care ar fi emise de postul București.

După cum am spus însă, nouile taxe sunt una din marile piedice care se pun în calea acestui progres. Căci admițând chiar, că un învățător ar izbuti să-și procure din salariul său mizer, un post de recepție cu galenă sau o lampă, că țăranii ar proceda la fel în urma sfaturilor celor ce răspândesc lumina la sate, este admisibil oare ca aparatele cu galenă, sau cele cu o lampă sau două, să fie impuse la aceeaș taxă ca și aparatele cu lămpi multe sau instalațiile de lux?

***Nu!** Credem că este o măsură greșită, care trebue remediată de urgență, în sensul ca* ***toate posturile de recepție orășenești, să fie impuse progresiv, după valoarea și puterea aparatului, — atunci când acesta este cumpărat gata din magazine, — făcându-se simțitoare reduceri de taxe pentru aparatele construite de radio-amatori și scutirea absolută** pentru aparatele cu galenă și cele cu o lampă sau două la țară, ele fiind de aci înainte un element principal pentru răspândirea culturii în massele populare.*

Peste câtva timp, vor începe emisiunile marelui post dela Otopeni și nu ne îndoim că în programul lui, vor figura zilnic conferințe instructive pentru populația rurală și sfaturi agricole pentru muncitorii pământului.

Scutirea de taxe pentru populația rurală ar ușura mult răspândirea gustului pentru conferințe instructive, căci trebue s'o repetăm: Radiofonia nu este numai o distracție, ci și unul din elementele principale pentru cultivarea populațiunii atât de înapoiată la noi.

Credem că factorii competenți din Direcțiunea Poștelor, vor lua notă de cele de mai sus și vor înțelege că cel puțin atâta timp cât va dura opera de răspândire a radiofoniei în țară, scutirea de taxe este o absolută necesitate.

L. M.

Incepe montarea postului Otopeni

Clădirea marei stațiuni de radio dela Otopeni este terminată. Micile lucrări ce sunt de făcut, nu vor împiedeca montarea postului, care va începe peste două săptămâni.

Montarea va dura 40—50 de zile.

Primele emisiuni vor începe spre 1 Iunie. Vor fi emisiuni de probă, pentru punerea la punct.

Inaugurarea nu se va face decât la toamnă, când totul va funcționa cu cea mai mare preciziune.

Firește, amatorii se vor putea bucura de emisiuni, încă din luna Iunie. Apoi, când lumea se va întoarce din vilegiatură, va avea loc inaugurarea oficială, cu o solemnitate și un program special.

Legiferarea radiofoniei

CÂND SE VA INTOCMI PROECTUL DE LEGE

Am arătat adese ori că haosul radiofonic dela noi, are o urgentă nevoe de a fi înlăturat printr'o legiferare bine studiată, la baza căreia să predomine principiul de libertate. Guvernul actual, ar fi din acest punct de vedere, cel mai indicat, pentru a veni cu o bună lege a radiofoniei. Dar guvernul întârzie să vină cu o astfel de lege...

LA NOI...

Suntem informați că d. general Alevra ministrul comunicațiilor, va veni mai întâi cu un proect pentru reorganizarea căilor ferate și numai apoi vor începe lucrările pentru întocmirea proectului radiofonic. Este vorba să se desemneze o comisiune din sânul consiliului de miniștri, pentru studierea chestiunei. Proectul va veni după Paști, mai târziu, în discuția parlamentului, deoarece guvernul are acum de trecut o serie de importante legi economice.

In timp ce la noi se ridică chestiunea unei legi a radiofoniei, — cea veche este un monument de absurditate vătămătoare — țările din Occident sunt preocupate intens de problema legiferării internaționale a T. F. F. și a dreptului radiofonic.

Legiuitorul român ar putea găsi în eforturile din Apus pentru desăvârșirea legislației radiofonice, interesante pilde de urmat.

STATUTUL FRANCEZ

Franța de exemplu, își întocmește un statut pentru T. F. F. Chestiunea s'a discutat într'un recent consiliu de miniștri, la care d. Poincaré a cerut fiecărui ministru să-și dea părerea în scris asupra proectului de statut. Este deci evident că șeful guvernului francez, înțelege să dea toată importanța, problemei radiofonice.

Toate observațiunile prezintate de miniștri, vor fi apoi discutate în sânul guvernului și numai apoi se va elabora proectul definitiv.

Proectul va cuprinde — după cum se crede, — atașarea organismului central al radiodifuziunei, fie pe lângă președinția consiliului, fie pe lângă ministerul instrucțiunei.

Proectul respectă drepturile de autor, în cadrul intereselor generale și ale radiofoniei.

In ce privește neutralitatea, proectul o prevede integrală și absolută. Se intenționează să se interzică orice discurs politic, religios și chiar predicile. (In numărul nostru trecut am expus pe larg datele problemei propagandei religioase prin radio la noi. — N. R.) In Franța, se urmărește așa dar, să se evite tot ce poate fi subiect de polemică sau ceeace poate suscita drept de răspuns.

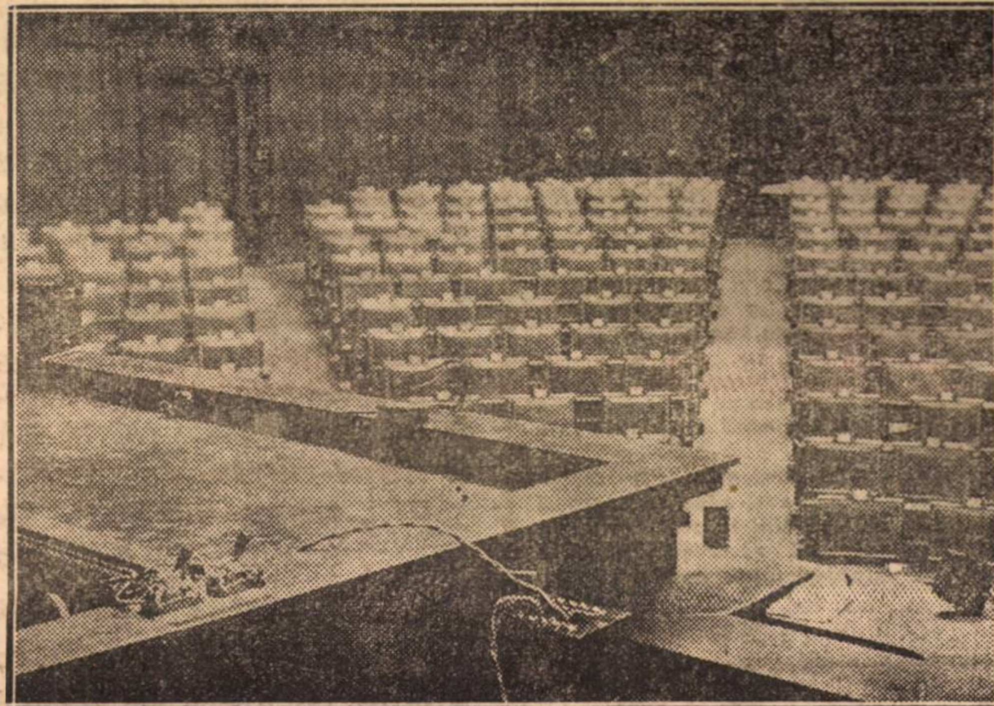
Dreptul de răspuns va fi de altfel limitat și mult mai restrâns ca în materie de presă.

DREPTUL COMUN ȘI PRIVAT IN T. F. F.

Germanii s'au gândit, date fiind numeroasele procese ivite în ultimul timp în legătură cu radiofonia, că, pe lângă chestiunile de drept de autor, de publicitate, etc., care se prezintă sub o lumină nouă, mai sunt de definit, din punct de vedere radiofonic, necesități politice și sociale, dorințe și nevoi ale populației, printre care amatorii sunt din ce în ce mai numeroși.

De aceea, Societatea de T. F. F. a Reichului și Societatea germană de studii pentru drept în materie de T. F.F., au deschis un concurs, cu următorul subiect de studiu juridic: „Dreptul comun și privat în T. F. F.”.

Probabil că la redactarea proectului de lege românesc, va trebui să se țină seamă de studiul ce va fi premiat la concursul german.



Desbaterile parlamentare vor putea fi audiate de oric ne dorește... în Germania bine înțeles. Sala a fost legată cu stațiunea de emisie.

Sumarul acestui număr

Legiferarea radiofoniei
Incepe montarea postului Otopeni
Cum se obține autorizația
Bătaia emisiunilor
Criticile amatorilor
Un post ideal: Vivydyna cu 3 și 4 lămpi
Un tablou al posturilor europene care se pot auzi în București
T. F. F. pe înțelesul tuturor: Emisiunea prin unde amortizate
Istoricul radiotechnicei
Revista revistelor
In domeniul undelor: Reproducătorul de imagini electrolitice
De vorbă cu cititorii

Cumi se obține autorizația

Lămuriri pentru nouii amatori

După cum am anunțat în numărul nostru trecut, diriginții poștali au primit instrucțiuni că pot elibera autorizațiuni pentru instalarea de posturi de recepție.

Iată lămuriri suplimentare, pentru public:

Cel care dorește să-și instaleze la domiciliu un aparat de radio, pentru recepția emisiunilor, va face o petiție, prin care va cere dirigintelui poștal din localitate, să-i elibereze o autorizație. Pe lângă această cerere, va atașa două acte și anume:

1. — Actul de naționalitate;
2. — Actul de moralitate.

INLESNIRI PENTRU FUNCȚIONARI

Funcționarii și persoanele ce dețin o autoritate publică, pot înainta numai cererea de autorizare, fără celelalte două acte.

Pentru ei, certifică serviciul din care fac parte, că sunt funcționari publici, — și implicit deci oameni cu moralitatea cunoscută.

Fie funcționarilor pe baza unei simple cereri, fie particularilor pe baza cererei și celor două acte anexate, diriginții poștelor locale, le emit îndată *autorizațiuni provizorii.*

Aceste autorizațiuni trebuesc confirmate de comisia radiofonică dela Poșta Centrală din București, formalitate pentru care, amatorul nu mai are a interveni.

In adevăr, diriginții adună toate cererile, le trec într'un tablou și le înaintează la 1 și 15 ale fiecărei luni, comisiunei, care se întrunește la aceste date, pentru a confirma autorizațiile provizorii.

CÂND SE PLĂTESC TAXELE

Amatorul plătește taxa în momentul când primește autorizația provizorie. Taxa se plătește dirigintelui poștal și este deocamdată tot cea veche, de 500 lei pentru particulari, la oraș ca și la sate.

De îndată ce a primit autorizația provizorie, și a plătit deci taxa, amatorul își poate instala postul și poate să înceapă recepțiile, fără a fi supărat de nimeni.

GRĂBIȚI-VĂ, SE MAJOREAZĂ TAXA !...

Sfătuim pe amatorii cari posedă aparate, dar au neglijat să facă cererea de autorizație, să se grăbească, deoarece actualele taxe se vor majora.

Un proect pentru majorare a și fost înaintat, și urmează ca să fie în curând aprobat de consiliul de miniștri. Indată după aceasta, nouile taxe vor intra în vigoare. Noul regulament va începe să se aplice probabil la 1 Aprilie, așa că ar fi bine, ca amatorii cari au aparate sau cei ce vor să-și cumpere, să se grăbească a cere autorizația, ca să beneficieze de actualele taxe.

Cifrele la care se vor ridica nouile taxe, le-am publicat într'un număr trecut, în care cei interesați le pot găsi.

PENTRU ILFOV ȘI PENTRU BUCUREȘTI

Diriginții au primit instrucțiuni să nu facă nici o dificultate, în eliberarea autorizațiilor.

Amatorii din județul Ilfov și din București, se vor adresa pentru obținerea autorizațiilor, dirigintelui oficiului telefonic *Victoria*, camera 46, care va proceda după normele fixate mai sus.

* * *

S'au produs deci mari facilități, pentru obținerea autorizațiilor; nu putem trece deci cu vederea spiritul civilizat și înțelegător, de care sunt animați membrii comisiunei, precum și funcționarii poștei, dela direcțiunea de radio.

Bátaia emisiunilor

Bătaia stațiunilor este o chestiune foarte delicată, fiindcă ea depinde atât de postul receptor, ca și de cel de emisiune.

Bătaia postului nostru de pildă, va fi mai mare pentru un super, decât pentru un „patru lămpi" prevăzut cu o bună antenă și o excelentă priză cu pământul, și pentru un post cu patru lămpi va fi mult mai considerabilă, decât pentru un post cu galenă.

Alte elemente intervin de asemeni, cum ar fi de pildă direcția antenei, care favorizează recepția stațiunilor situate în prelungirea ei.

Locul geografic are o influență considerabilă asupra recepției.

Se știe că T. F. F. este aproape impracticabilă în văile profunde ale Elveției și Tirolului, munții constituind mari ecrane pentru unde. Dar nu e nevoe de lanțuri înalte de munți, ca să se producă o slăbire, așa, după cum au relevat o serie de experiențe, făcute în Ungaria, pe un tren în mers.

Recepția normală, când trenul mergea la nivelul câmpiei, se ameliora de îndată ce linia era în rambleu, pentru a diminua când trenul trecea printr'o adâncitură, traversa o pădure, sau, mai ales, când intra într'un tunel.

Din potrivă, întărire apreciabilă, când linia mergea dealungul unui râu sau lac. In aceste diferite cazuri, intervine mai tare sau mai încet, fenomenul absorbțiunei de unde, de către massele mai mult sau mai puțin conducătoare.

Natura solului și a subsolului mai mult sau mai puțin conducătoare, va interveni de asemeni. Aceasta explică dece unele regiuni fac mult sânge rău locuitorilor radiofili.

Dar atunci, care este situația orașelor? Detestabilă. Marele număr de bare metalice, de acoperișuri de zinc, de canalizări de toate felurile, de balcoane și antene, constituesc o massă absorbantă considerabilă. Citadinii nu pot deci pretinde la recordul recepțiunilor, și mai ales acei dintre ei, cari locuesc în imobile de ciment armat și cari se află astfel într'o adevărată colivie a lui Faraday.

Din potrivă, se primesc admirabil pe mare emisiunile și undele parcurg un lung traect maritim, aceasta datorindu-se slabei putințe a apei de a absorbi.

Posturile de pe țărm sunt privilegiate, din această cauză.

Aci, trebue să cităm foarte curiosul fenomen al întârzierii recepțiunei la antipozii unei stațiuni. Astfel, misiunea radiotelegrafică a Aldébaran-*ului, constată că mici stațiuni, cum ar fi Radio-Lyon, puteau fi auzite la antipozii lor, cu o singură lampă.*

Explicația acestui fenomen e simplă. La emisiune, undele sunt trimise în toate direcțiunile. Cum ele urmează aproximativ marile cercuri, ele trebuesc să se întâlnească din nou la cealaltă intersecțiune a acestor cercuri, adică la antipozi. De unde, întărirea considerabilă în acest punct precis, cu toată slăbirea fiecărei unde în parte, pe drum.

Trebue de asemeni să indicăm variațiile de sezon ale bătăiei T. F. F. Câmpul de recepție este în medie de cinci ori mai intens iarna, decât vara, pentru aceiaș emisiune pe unde mici adică de 200—500 metri. Și mai ales forța recepțiunei ca și bătaia, scad progresiv, pe măsură ce soarele se urcă pe orizont, pentru a deveni minimum la amiază. După aceasta, se întăresc din nou, pentru a atinge maximum la miezul nopții.

Aceasta explică pentruce se captează mai ușor stațiunile depărtate pe unde scurte, după apusul soarelui.

Dar această influență a soarelui asupra propagării nu se simte aproape deloc pe undele lungi, adică pe cele mai lungi de 700 m. Și trebue să semnalăm aci, relațiunile ciudate ce se stabilesc între lungimile de undă și bătaia lor. E un capitol încă puțin studiat, și cei mai eminenți savanți, sunt zilnic uimiți de rezultatele experiențelor lor.

Astfel, dacă, pentru a fi captat la 5000 km. de către un receptor dat, trebue o putință de 100 kw. pentru undele lungi, nu este nevoe decât de 2 kw. pentru undele scurte. Dar putința necesară nu scade regulat, odată cu lungimea de undă și bătaia variază considerabil, când emisiunea are loc noaptea sau ziua.

Să semnalăm de asemeni și alte turburări uneori foarte grave, aduse propagărei emisiunilor: zone de liniște, zone de evanescență și faading și să conchidem că e temerar să garantezi unui amator recepția unui post mai îndepărtat.

(după J. DULAC)



Criticile amatorilor

O poștă anemică cu un diriginte vesel

După **„Săptămâna luminată"** a lui Mihail Săulescu, a urmat, la „Radio-București" o altă săptămână încă mai „luminată" — pentru dirigintele poștei amatorilor — o săptămână unică în felul ei, o săptămână, care desigur că va trebui să fie înscrisă cu litere roșii în cartea de aur a societății de radiodifuziune.

Intre două comunicări de reclamă ale casei „Fiat" domnul „diriginte" ne-a vestit, cu glas emoționat de bucurie, că în săptămâna trecută, a primit — afară de o singură carte poștală a unui „amator pretențios" și deci nemulțumit — exclusiv numai epistole pline de laude și iarăși laude, de nu mai știa nici bietul om, cum să suporte acest val de elogii și cum să mulțumească mai bine amatorilor, pentru prinosul lor de recunoștință revărsat, atât de neașteptat, asupra „Radioului București".

Căci, în definitiv, — cum ni-a spus-o d. diriginte, Dumineca trecută, — la injurii și la critici, poți răspunde spiritual cu fabule și cu replici tăioase, dar în fața potopului de laude, ești pur și simplu dezarmat — și chiar spiritual să fii — n'ai ce răspunde.

Dacă lucrurile nu se vor îndrepta în curând — cum tot d. diriginte ne vestise —, atunci falimentul „poștei amatorilor" va fi inevitabil și într'o bună zi, ne vom pomeni cu obloanele trase, pierzând astfel — poate pentru totdeauna, — pe acel plăcut sfert de oră săptămânal.

Intr'adevăr, această veste funestă putea să ne întristeze pe noi, acei cari ascultăm cu răbdare emisiunile românești dacă n'am fi dinainte convinși, că pronosticurile pesimiste ale d-lui diriginte nu se vor înfăptui... niciodată.

Posibil — și chiar foarte probabil — că bieții amatori plictisiți cu timpul, vor înceta, încetul cu încetul, să mai scrie și să cerșiască satisfacerea doleanțelor lor.

Prin aceasta însă, critica obiectivă nu va dispărea niciodată, cu toate că-i sunt închise porțile din str. Berthelot.

In fond sunt mulțumit că d. diriginte și-a văzut însfârșit visul înfăptuit și că se plimbă acuma vesel și satisfăcut pe culmile formidabilelor sale succese.

Modestia sa notorie — de care vorbește la orice ocazie — probabil e de vină, că s'a mulțumit numai cu atâta.

Rămâne, ca publicul auditor să aprecieze singur, dacă programul „Radioului București" este într'adevăr mai presus de orice critică și dacă emisiunile actuale sunt atât de eminente și inaccesibile oricărei îmbunătățiri.

Noua tactică a d-lui diriginte nu schimbă cu nimica situația.

Dar d. diriginte,— probabil tot din lipsa unui subiect mai potrivit, — a găsit de cuviință, să se lege de articolele mele, apărute în această revistă. D-sa îmi mulțumește chiar pentru reclama gratuită ce i-o fac.

Imi face o deosebită plăcere că am putut fi agreabil d-lui diriginte — cel puțin în această direcție — dar cum eu mă găsesc de partea cealaltă a baricadei, regret infinit, că nu pot sta prea mult de vorbă cu d-sa, pe această chestiune.

C. M.

Noui fonduri pentru radiofonie?

Societatea de radiodifuziune a cerut guvernului fonduri pentru ameliorarea programelor.

Guvernul va studia chestiunea, se pare însă că până la Aprilie, nu se va lua o hotărîre precisă.

Societatea ar avea nevoe de 100.000 lei lunar subvenție, pentru a da cele mai bune programe, care să cadreze și cu importanța noului post dela Otopeni.

Se vorbește despre o nouă intervenție a societății, în acest sens.

Antenele și legea chiriilor

In Franța, ca și la noi, se elaborează o nouă lege a chiriilor. Presa de specialitate cere să se treacă în proect și *dreptul de antenă al chiriașilor.*

Până acum, legislația închirierilor fiind mută în această privință și jurisprudența săracă și contradictorie, numeroase conflicte — la noi firește mai rare, — izbucnesc între proprietari și locatarii amatori, din cauza antenelor.

— „Acoperișul îmi aparține, spune proprietarul și refuz să te las să-mi înfigi prăjini inestetice pe casă !"

Unele municipalități, cum ar fi cea dela Lyon, au reglementat sever instalația antenelor.

Nu toate licențele pot fi permise în această chestiune, — fie. Dar ar fi bine ca o reglementare să intervină cât mai curând; pe când se va discuta „dreptul de antenă" și în parlamentul nostru?...



Premiile ziarului „RADIO"

15 aparate și piese în valoare de

100.000 lei

1 aparat *NORA-RADIO-Neutrodyn cu 5 lămpi, pentru toate lungimile de undă (200-2000 m.). Toată Europa în hautparleur, cu scală etalonată pentru stațiuni*
2 aparate *NORA-RADIO Triplex*
2 aparate *NORA-RADIO Duplex*
2 aparate *amplificatoare de joasă frecvență cu 1 lampă*
2 aparate *amplificatoare de joasă frecvență cu 2 lămpi*
1 aparat *NORA-RADIO cu 2 lămpi tip* **LN** *2c.*
5 aparate *Detectoare* **Da** *80 NORA-RADIO*
10 transformatori *de joasă frecvență NORA-RADIO*
3 membrane *electro-magnetice (pick-up) NORA-RADIO*
3 membrane *pentru haut-parleure NORA-RADIO*
5 căști *originale NORA-RADIO*
2 haut-parleure *NORA-RADIO furnizate de uzinele* **„Nora-Radio", Berlin,** *reprezentate de firma JACQUES PAUCKER din București, str. Smârdan, 27.*

Tragerea va avea loc la sfârșitul lunei

Cetitorii cari n'au păstrat cupoanele, pot participa la tragere dacă ne vor trimite din vreme costul abonamentului de lei 350, pe timp de un an sau lei 175, pe 6 luni.

Revista revistelor

TELECINEMATOGRAFUL

Era firesc ca odată cu primele rezultate mai serioase ale televiziunei să se încerce şi realizarea transmisiunii la distanţă a filmelor cinematografice.

Aceasta constitue problema „telecinematografului" sau mai bine zis a „radiocinematografului", întrucât încercările se refereau în general la transmisiunea filmelor prin unde electrice.

Problema este foarte asemănătoare cu aceea a televiziunei, întrucât în ambele cazuri se transmit imagini în mişcare, care după cum se ştie, necesită o rapiditate excesivă în transmisiunea elementelor imaginei animate.

Singura deosebire este faptul că la televiziune imaginea de reprodus este direct obiectivul viu, pe când în cazul telecinematografului se transmite un film imprimat. Din punctul de vedere al realizării lor technice, cu toată vâlva deosebită stârnită în multe cercuri de unele demonstraţiuni recente, aceste sisteme nu au ajuns încă într'o fază definitivă.

Marea dificultate rămâne încă condiţia dispusă de posibilitatea unei reproduceri mai clare şi a cărei realizare necesită multiplicarea numărului elementelor imaginei de transmis, durata lor de transmisiune rămânând totuş cuprinsă într'un interval de timp extrem de scurt.

Un avantaj al telecinematografului faţă de televiziune este faptul că filmul de transmis poate fi iluminat oricât de puternic, ceeace contribue la claritatea reproducerii, în timp ce persoanele nu suportă o lumină excesivă.

Un sistem de transmisiune radiocinematografică a fost de curând realizat în laboratoriile de încercări ale Societăţii americane „Westinghouse Electric Co."

Principiul aparatului e destul de simplu şi analog cu acel al dispozitivelor de televiziune:

Filmul pozitiv cinematografic se desfăşoară la emisiune în faţa unei celule fotoelectrice aşa zisul „ochiu electric", fiind explorat în toate punctele suprafeţei sale de către o rază luminoasă.

Intre film şi raza de lumină se interpune un disc în rotaţie, prevăzut cu un mare număr de găuri dispuse în spirală şi servind la dirijarea rapidă a razei asupra tutulor elementelor imaginelor.

Imaginea descompusă în „puncte de lumină" impresionează celula fotoelectrică, care transformă aceste elemente în impulsuri electrice. Oscilaţiunile rezultate transmise prin unde hertziene ajung la aparatul de recepţie, unde filtrate şi amplificate, modulează un isvor de lumină, determinând reconstituirea în aceeaş ordine a elementelor luminoase transmise şi reproduc astfel imaginele transmise.

Un disc rotitor analog cu cel de la emisiune regrupează elementele primite ale imaginei care apare pe un ecran. Imaginile parţiale ale filmului se succed la intervale de $^1/_{16}$ de secundă pentru a da ochiului impresia unei imagini vii.

Inovaţiunea introdusă în dispozitivul lui „Westinghouse" este sistemul de sincronizare a motoarelor ce antrenează respectiv cele două discuri exploratoare, la emisie şi recepţie.

Acest sincronism este comandat de însuş emiţătorul. Odată cu imaginea se emite şi o notă a unui diapazon, a cărui frecvenţă constantă excită un circuit oscilant, care regulează viteza motoarelor în mod complect automat.

Nota diapazonului trebue emisă pe o gamă de frecvenţă deosebită de aceea utilizată pentru transmiterea imaginei, pentru a nu introduce o perturbare în reproducerea acesteia.

O altă inovaţie a sistemului menţionat este utilizarea unei lămpi cu arc cu mercur ca isvor de lumină la recepţie în locul celei cu neon întrebuinţată în general.

Pentru moment demonstraţiunile radiocinematografice nu sunt încă publice, întrucât încercările de laborator nu au fost încheiate.

(Wissens und Fortschritt)

UN NOU INSTRUMENT DE MUZICĂ A ETERULUI

După cunoscuta invenţiune a inginerului rus Theremin, autorul faimosului aparat construit pe baza principiilor radiotechnice şi emiţând sunete muzicale numai prin simple mişcări ale mâinilor, executate în faţa lui, iată acum un nou „instrument de muzică a eterului".

Aparatul datorit inventatorului rus Bronstein şi denumit de acesta „Electrola" se deosibeşte de dispozitivul lui Theremin prin introducerea unui oscilator de joasă frecvenţă.

Intensitatea sunetelor obţinute la noul aparat prevăzut cu o singură lampă este egală cu aceea realizată la „Thereminovox" cu 4 lămpi. — „Electrola" este extrem de simplă; având 5 clape şi o pârghie pentru regularea intensităţii.

Intervalul muzical cuprinde patru octave şi timbrul se caracterizează printr'o deosebită claritate şi coloare.

In afară de aceste calităţi, noul instrument de muzici prezintă avantagiul unui mod de utilizare extrem de simplu şi a unui preţ foarte convenabil.

Inventatorul susţine că în nici un caz costul aparatului nu va depăşi zece ruble.

(Radio-Welt)

UN NOU SISTEM DE RADIO-FOTOTELEGRAFIE

Unul dintre aparatele care a atras un interes deosebit la recenta expoziţie de radio din New-York este un dispozitiv nou de fototelegrafie, inventat de dr. Vladimir Zworikin, inginer la laboratorul de cercetări al societăţii Westinghouse Co. din Pittsburgh, dispozitiv construit pe baza unui pincipiu deosebit de acel al sistemelor curente.

Noul aparat permite reproducerea complectă a unei fotografii în mai puţin de un minut, în timp ce procedeele utilizate până acum necesitau 3—5 minute pentru această operaţie.

O altă inovaţiune a sistemului lui Zworikin constă în modul de pregătire a imaginei, care este analog cu cel întrebuinţat în fotografia obişnuită.

In afară de postul de emisiune propriu zis pe unde scurte, acest dispozitiv se compune din trei părţi principale: emiţătorul receptorul şi „sincronizorul".

In aparatul de emisie se aşează o fotografie oare care pe un cilindru, care se roteşte încet, deplasându-se în acelaş timp în sensul longitudinal. In chipul acesta, fiecare punct al imaginei ajunge în câmpul unui fascicol îngust de lumină. Prin intermediul unui sistem de oglinzi, raza luminoasă este reflectată sub o incidenţă variabilă dela imagine pe o celulă foto-electrică, care emite oscilaţiuni electrice de intensitate proporţională cu luminositatea particulară a punctului explorat.

Aceste oscilaţiuni, întărite într'un amplificator cu trei lămpi, sunt conduse prin fir până la postul de emisiune de unde sunt transmise pe cale radioelectrică.

La postul de recepţie oscilaţiile sunt captate de un receptor pe unde scurte şi culese de lampă specială, care le transformă în oscilaţii luminoase corespunzătoare.

Lumina radiată de această lampă se concentrează într'un mic fascicol ce cade asupra unui cilindru, acoperit de o hârtie sensibilă. Pe această hârtie fotografică se imprimă, prin variaţiile de lumină ce le primeşte, o serie de impresiuni diferite dând astfel naştere unui clişeu care prin developare reproduce exact fotografia transmisă.

O caracteristică esenţială a noului dispozitiv este faptul că cilindrul postului de emisie şi al celui de recepţie se mişcă exact cu aceeaş iuţeală.

Acest sincronism este realizat, graţie unui „Sincronizor" special, funcţionând în modul următor:

Aparatul transmite, pe o lungime de undă identică cu aceea a emisiunei fototelegrafice, o notă de frecvenţă constantă, care regulează viteza motoarelor sincrone identice ce acţionează cele două cilindre.

Odată developată şi uscată imaginea astfel obţinută, ea reproduce atât de fidel originalul în toate amănuntele lui încât la o depărtare de 60 cm. este imposibil de deosebit între ele originalul de această imagine.

(La Nature)

UNDELE ULTRASONORE ŞI UTILIZAREA LOR

Se ştie că sunetul este produs de o mişcare vibratorie a materiei. De fapt urechea noastră nu percepe decât sunetele a căror frecvenţă este cuprinsă între 30 şi 40.000 de vibraţiuni pe secundă.

Vibraţiunile acustice cu o frecvenţă mai ridicată nu sunt audibile. Totuşi ele nu sunt mai puţin reale, întrucât corespund unei anumite mişcări oscilatorii a materiei. Ele sunt cunoscute sub denumirea specială *ultra-sunete*, iar undele ce le produc se numesc *ultra-sonore*.

Aceste unde deşi imperceptibile pentru urechea noastră, sunt totuşi foarte interesante prin faptul că se bucură de calitatea preţioasă de a fi mai puţin slăbite ca undele sonore obişnuite prin propagarea în anumite medii materiale, cum ar fi d. ex. apa.

Din această cauză s'a conceput ideea de a fi utilizate pentru explorarea fundurilor mărilor.

Iată principiul acestei utilizări. Dat fiind că undele ultra-sonore au o viteză de propagaţie în apă bine determinată, de 1500 metri pe secundă, şi că se reflectă când ating un obstacol cum ar fi d. ex. un iceberg, o stâncă, fundul mării, etc. rezultă că din durata de timp scursă între emisiunea undelor şi revenirea lor la punctul de emisiune, în urma reflexiunei de un anumit obstacol, se poate deduce cu uşurinţă distanţa la acel obstacol.

Pentru realizarea practică a acestei aplicaţiuni, rămâne încă de învins dificultatea producerii după voe a undelor ultra-sonore şi a creerii unui dispozitiv care să le pună în evidenţă.

Profesorul francez Langevin a rezolvat această problemă prin utilizarea proprietăţilor curioase ale cristalelor piezoelectrice descoperite de soţii Curie.

Se ştie, într'adevăr, de la această descoperire că anumite cristale de quarţ numite piezoelectrice au proprietatea de a produce electricitate pe două din feţele lor când suferă o compresiune după o direcţie determinată şi invers de a se comprima şi dilata în cazul când sunt supuse unor acţiuni electrice. Dacă aplicăm cristalului piezoelectric o tensiune electrică alternativă cu o frecvenţă mai mare de 40.000 perioade pe secundă, ceeace e foarte uşor de realizat graţie unei lămpi triode oscilatoare, scufundând cristalul în apă, se comunică prin contact apei o vibraţiune la această frecvenţă. Aceasta e în esenţă mecanismul pentru producerea undelor ultrasonore.

Dispozitivul de captare al acestor unde se bazează pe aceeaş proprietate, utilizând însă fenomenul în sens invers.

Intr'adevăr, undele ultra-sonore propagate prin apă ajung la cristalul de quarţ şi produc prin efectul piezoelectric, oscilaţiuni electrice, cari pot fi recepţionate şi puse în evidenţă graţie procedeelor utilizate în radiofonie pentru detectarea undelor hertziene.

Cunoscând viteza de propagare a undelor în apă, care e după cum am spus de 1500 metri pe secundă, este suficient să notăm cu exactitate durata între emisiunea şi recepţia lor pentru a fixa cu preciziune depărtarea la care se găseşte obstacolul.

Această metodă extrem de simplă şi precisă permite ridicarea profilului fundului mărei de pe un vapor în mişcare, fixarea exactă a poziţiei unui obstacol în timp de ceaţă a poziţiei de războiu de a stabili apropierea submarinelor.

Insfârşit, farurile ar putea fi echipate cu asemenea dispozitive de explorare, ceeace le-ar permite să dea tutulor vaselor pe mare informaţiunile şi mijloacele necesare pentru a ajunge nestânjenite în port.

(Revue Hebdomadaire)

RADIOTELEGRAFIE ŞI TELEFONIE SIMULTANĂ ŞI SECRETĂ

Un inginer Matheiu, dela societatea Marconi în urma unor încercări realizate cu succes în laboratoriile acestei societăţi, a reuşit de curând să inventeze un dispozitiv destinat să asigure secretul transmisiunilor telegrafice şi telefonice pe unde foarte scurte.

Totodată, graţie acestei invenţiuni, toate staţiunile actuale pe unde scurte vor putea servi *în acelaş timp* atât pentru emisiunile radiotelegrafice cât şi pentru cele radiofonice.

(Daily Mail)

Istoricul Radiotechnicei

Consideraţiuni introductive

Inaugurăm o nouă rubrică a revistei noastre.

Ne propunem să însemnăm într'un şir de articole etapele principale ale realizărilor ştiinţei şi tehnicei în domeniul transmisiunilor prin unde, cari alcătuesc astăzi obiectul radiotechnicei. Dela descoperirea inducţiei electrice şi până la recentele dispozitive de televiziune, cari se perfecţionează pe zi ce trece sub ochii noştrii, istoria radiotehnicei are abia un veac, în decursul căruia „minunile" săvârşite în domeniul ei nu mai contenesc.

Vlăstar tânăr desprins din trupul electricităţii, acea zână misterioasă şi binefăcătoare care a revoluţionat fizica prin realizările ei paradoxale, radiotechnica a depăsit prin ultimele cuceriri toate înfăptuirile anterioare de pe tărâmul electricităţii.

Ţinând seama de orizonturile nebănuite pe cari le-au deschis în ştiinţă problemele sugerate de fenomenele radiotehnicei, cât mai ales de multiplicitatea extraordinară de aplicaţiuni practice la care se pretează undele eterului, se poate afirma fără nici un fel de exagerare că radiotehnica dă astăzi tonul progresului fizicei şi marchează toate aplicaţiunile mai importante realizate în tehnică şi viaţa practică. Cunoaşterea istoriei acestei creaţiuni a fizicei contemporane are un dublu scop educativ:

Intâi, mintea omenească pricepe mult mai uşor şi mai luminos o ştiinţă, pe care o urmăreşte în evoluţia ei istorică, decât dacă i s'ar da de-a gata toate cunoştinţele şi rezultatele investigaţiilor ei. Se ştie că individul în desvoltarea vieţii sale, retrăeşte în mod rapid atât din punct de vedere biologic cât şi psihologic, principalele etape din evoluţia milenară străbătută de speţa şi strămoşii săi.

Astfel copilul este în multe privinţe faţă de omul adult în acelaş raport ca vechii oameni primitivi faţă de omul modern civilizat.

Acest fapt este de-altfel utilizat în pedagogia modernă. Intr'adevăr profesorul, pentru a pregăti spiritul elevilor în vederea unei asimilări mai uşoare a cunoştinţelor, introduce adesea noţiunile în mod gradat, ţinând seama de felul cum ele au fost înţelese şi desvoltate în decursul evoluţiei lor istorice.

Anumite idei ştiinţifice sau filozofice, cari ne apar astăzi ca fireşti şi aproape intuitive, prin utilizarea lor curentă în actuala noastră fază de cultură, puteau să pară paradoxale şi abstracte generaţiilor anterioare.

Pentru a nu lua decât un singur exemplu din cele mai isbitoare suficient să amintim cazul noţiunei oamenilor dela antipozi, adică a unui punct diametral opus pe pământ, noţiune imposibilă de conceput pentru lumea din trecut şi chiar pentru unii învăţaţi din acea vreme, care refuzau să admită din această cauză ideea izolărei pământului în spaţiu. Noi cei de astăzi, de sigur, mai bine pătrunşi de sensul gravităţei terestre ne familiarizăm mult mai uşor cu ideea antipozilor şi nu ne mai miră faptul că pot exista oameni în aceste regiuni de pe glob, fără ca totuş să „cadă".

Nu trebue să uităm însă că atât copiii cât şi oamenii mai inculţi de astăzi judecă şi simt în această privinţă la fel ca şi strămoşii noştri şi ca atare o iniţiere rodnică a lor în această privinţă necesită neapărat o reproducere a fazelor succesive prin şi să simtă înţelesul adevărat al noţiunilor.

Bine înţeles că această iniţiere trebue să fie mult mai scurtă decât aceea realizată în decursul evoluţiei istorice, căci ceeace omenirea a cucerit în sute şi mii de ani trebue reprodus în cadrul strâns al câtorva ani de studii şi iniţiere.

Schema istorică va fi însă urmată cu fidelitate, fără a sări o etapă, care ar lăsa o lacună şi o discontinuitate în spiritul de înţelegere al elevului. Că asimilarea unor noţiuni cu mult prea deosebite faţă de nivelul general al vremii necesită în orice epocă o anumită perioadă de timp care depăşeşte cadrul unei generaţii, o dovedeşte între altele şi cazul recent al teoriei relativităţei a lui Einstein. Intr'adevăr, această teorie, deşi a putut fi înţeleasă de un număr restrâns de savanţi specialişti, nu poate fi însă popularizată în cercurile largi ale publicului chiar înzestrat cu cultură generală din cauza structurei mult prea abstracte a teoriei şi în special a rezultatelor paradoxale cari contrazic în mod hotărât intuiţia sensibilă rezultată dintr'o lungă evoluţie istorică, asupra unor noţiuni fundamentale ca spaţiul, timpul, massa, etc.

E probabil că pentru generaţiile viitoare aceste noţiuni vor fi însoţite de un suport sensibil cu totul diferit de cel actual şi care le va permite o intuiţie directă şi uşoară a elementelor teoriei relativităţii precum şi pătrunderea imediată a conţinutului lor fizic.

Problema se prezintă oarecum analog cu electricitatea şi în special cu radiotechnica.

Intr'adevăr, simţurile noastre nu percep curentul electric cum ar percepe eforturile mecanice, căldura şi vibraţiunile sonore sau luminoase.

Neavând un „ochiu electric", ne servim de aparate, cari pun în evidenţă anumite *efecte* ale „curentului" sau undelor electrice. Insăşi noţiunea de fluid şi curent electric imitată după imaginea grosolană a schemelor hidraulice şi mecanice, dovedeşte că pentru a fixa noţiunile fundamentale ale electricităţii, intuiţia noastră are nevoie să se rezeme pe un suport material şi să conceapă analogii care adesea sunt departe de a fi exacte.

Dacă totuşi intuiţia noastră s'a deprins cu timpul cu imaginea unui curent electric circulând în sârmă ca un curent de apă într'un tub, realizarea unor transmisiuni electrice fără intermediul unor conductori materiali, a dezorientat cu totul spiritul publicului, care nu-şi mai găsia o imagine intuitivă satisfăcătoare pentru acest nou fenomen.

La început a privit cu neîncredere vestea înfăptuirii unor comunicaţii electrice „fără fir". Când însă noua invenţiune i s'a impus cu o evidenţă indiscutabilă, întrucât asista direct la realizarea acestei „minuni", care-i fusese dată pe mâna lui şi îndată ce singur a reuşit prin simple manipulaţiuni să înfrângă distanţele cu ajutorul unor modeste mărunţae electrice, încăpând toate într'o cutiuţă, publicul a devenit convins de realitatea „undelor" şi intrigat de misterul lor.

Odată curiozitatea lui excitată şi întreţinută continuu prin întinsa popularizare a radiofoniei în massele tot mai largi, publicul a început să ceară specialiştilor lămurirea fenomenelor.

E poate pentru prima oară în istoria care au ajuns treptat generaţiile să asimileze

ştiinţei când fenomenele fizice, având un caracter de subtilitatea celor ce stau la baza transmisiunilor radioelectrice, au putut interesa straturi atât de largi ale publicului, în loc de a rămâne obiectul de studii al unor specialişti.

Se va obiecta însă că şi diversele aplicaţiuni practice ale electrotechnicei, cum ar fi d. ex. soneria, telegraful, telefonul şi maşinile electrice industriale, devenind de o întrebuinţare curentă, au putut stimula interesul marelui public pentru fenomenele electrice.

La aceasta se poate răspunde că, pe când celelalte aplicaţiuni electrotechnice au fost folosite ca produse gata fabricate, nefiind obiect de studiu şi încercare decât în cercurile specialiştilor, numai radiotechnica a creat „amatorismul" în stil mare transportând preblemele de studiu, cercetări şi invenţiuni din cadrul strâns al laboratoriilor, autorizate în mijlocul milioanelor de cercetători anonimi, cari şi-au integrat multiplele lor eforturi şi rezultate pentru a realiza progrese uriaşe şi de o rapiditate necunoscută încă în istoria radiotechnicei.

Pe de altă parte, a contribuit la excitarea interesului public pentru radiotechnică şi caracterul ei cu totul paradoxal.

S'a născut atunci nevoia, de a satisface curiozitatea ştiinţifică a maselor de amatori, cari utilizau şi perfecţionau mereu ei singuri această ciudată invenţiune, ca un părinte ce creşte şi cultivă un copil găsit, fără a şti cui aparţine şi cum a ajuns la dânsul.

S'a întâmplat însă că baza teoretică a acestor fenomene cari interesau straturi atât de întinse ale publicului, să fie foarte greu accesibilă acestuia, din cauza caracterului rebarbativ de abstract.

Ca în multe alte domenii ale fizicei, şi în special în electricitate, în radiotehnică adesea utilizarea practică a unui fenomen precede explicaţia lui ştiinţifică. Din această cauză multe fenomene curente în radiotehnică au rămas încă neexplicate în teorie sau sunt sprijinite pe ipoteze foarte îndoelnice. La această nesiguranţă a disciplinei teoretice se adaugă lipsa unui suport comod intuitiv pentru noţiunile de bază, cari alcătuesc substratul fundamental al radiotehnicei. Din aceste cauze popularizarea ei ştiinţifică rămâne încă o problemă grea.

E destul să amintim numai exemplul „undei electrice" noţiune elementară, pentru popularizarea căreia trebue să recurgem la comparaţia cu undele unei ape sau chiar cu undele sonore, comparaţii cari au marele neajuns de a sugera intuiţiei publicului o imagine materială pentru o noţiune cu totul imaterială.

Şi astăzi sunt încă mulţi acei, cari îşi imaginează oscilaţiile hertziene sub forma unor vibraţiuni mecanice ale văzduhului, iar vibraţia antenei ca un soi de tremurătură extrem de rapidă a conductorilor ce o alcătuiesc.

Până la generaţiile viitoare, cari vor ajunge poate să *simtă* în mod real unda electrică, se cuvine să dăm publicului o imagine cât mai exactă şi mai aproape de realitate a elementelor ce constituesc radiotehnica. Pentru aceasta trebue să legăm în mintea fiecăruia noţiunile curente de electricitate, cu cari suntem relativ mai familiarizaţi din trecut, cu noile elemente, respectiv technica specială de înaltă frecvenţă, introduse ca un aport deosebit de radiotechnică.

In modul acesta, studiind în decursul evoluţiei ei istorice, etapele succesive ale ştiinţei, care a construit pas cu pas edificiul actual al undelor de înaltă frecvenţă, vom înţelege cu mai multă uşurinţă mecanismul lor special şi vom reuşi să asimilăm mai adânc şi mai viu noţiunile cari ne apar azi încă atât de paradoxale.

Acesta este primul dintre avantajele incursiunei istorice pe care ne propunem s'o facem.

Al doilea avantaj al ei constă în faptul că, rememorând viaţa şi opera ştiinţifică a savanţilor cari au realizat rând pe rând câte un element de seamă în şirul progreselor radiotechnicei, aducem pe deoparte un omagiu pe care-l datorim acestor binefăcători ai civilizaţiei noastre ,iar pe de altă parte, prin expunerea exemplului vieţei şi operei lor precum şi a procedeelor cari i-au condus la atâtea descoperiri şi invenţiuni, înfăţişăm o pildă vie de imitat.

Trebue să menţionăm însă că încercarea noastră se isbeşte de dificultatea inerentă cercetărilor istorice ale unor elemente foarte apropiate, cari desfăşurându-se în parte încă sub ochii noştri, lipsa unei perspective mai depărtate şi a unor isvoare sigure şi definitive face anevoioasă examenul strict obiectiv.

Vom căuta totuşi să expunem în mod cât mai documentat această cercetare istorică, neglijând elementele accesorii şi căutând să scoatem în special în evidenţă legătura ce uneşte în timp ideile fundamentale ale radiotehnicei, legătură ce va constitui în mod permanent punctul cardinal al studiului nostru.

Ing. I. ŞERBAN

In domeniul undelor

Reproducătorul de imagini electrolitice

Ne-am ocupat în ultimele două articole ale acestei rubrici de mecanismul şi construcţia fultografului, receptorul de imagini prin excelenţă simplu, practic şi de un preţ convenabil, destinat să popularizeze în massele largi ale radioamatorilor, graţie acestor calităţi de accesibilitate, actualele procedee de recepţie radio-fotografice.

Sistemele utilizate pentru transmisiunea radioelectrică a imaginilor şi tipurile de aparate corespunzătoare acestor diferite procedee sunt astăzi pe cât de numeroase, pe atât de variate.

Diversitatea sistemelor constând, fie în deosebirile mecanismelor de emisiune, fie mai ales în ceeace priveşte principiul de funcţionare la recepţiune, se explică prin diversitatea scopurilor practice urmărite.

Este evident că aparatele destinate amatorilor, cum e de ex. cazul fultografului, trebue să fie în primul rând de o manipulaţie simplă şi să se poată adapta cu uşurinţă oricărui post de recepţie ordinară.

Alte aparate de radio-fotografie, create pentru aplicaţiuni speciale profesionale, cum ar fi d. ex. cele destinate pentru transmiterea documentelor în scopuri comerciale, poliţiste sau ştiinţifice, pot avea chiar o instalaţie ceva mai complicată decât instrumentele amatorilor, întrucât, dată fiind importanţa lor cu totul specială pentru instituţiile respective, întreţinerea şi punerea lor permanentă la punct sunt, în general, încredinţate unor specialişti. Intre aceste două categorii de aparate, există un tip intermediar, a cărui calitate fundamentală este siguranţa şi simplicitatea de funcţionare unită cu o anumită calitate a rezultatelor.

E vorba în special de aparatele adaptate pentru scopuri de navigaţie sau destinate să recepţioneze hărţile meteorologice, ceeace nu impune o precizie atât de mare ca aceea necesitată de recepţia fotografiilor, obiect urmărit în general în aparatele construite pentru amatori. De-altfel, obişnuitele receptoare de radiofotografie nici n'ar putea fi aşezate pe vase, întrucât construcţia lor specială nu le permite suportarea perturbaţiilor atmosferice, foarte vătămătoare pentru siguranţa lor de funcţionare şi capabile chiar să le oprească. Pe de altă parte, ele necesită lichide a căror reînoire ar fi imposibilă în mare şi în sfârşit ating viteze de transmisiune, inutile în cazul receptoarelor ordinare radio-fotografice.

Din această cauză, marina germană e pe cale să adopte un sistem special de transmisiune a imaginilor, datorit profesorului Dieckmann din Muenich şi bazat pe un procedeu electrolitic al societăţii Telefunken.

Sistemul Dieckmann se apropie mult de acel al fultografului, prezentând însă câteva modificări. Reproducătorul de imagini se deosebeşte radical de celelalte procedee electrolitice.

Astfel, pe când toate apoartele reproducătoare de imagini, cu excepţia sistemului Telefunken, sunt prevăzute cu un cilindru rotitor înfăşurat cu o hârtie îmbibată cu iodură de potasiu, pe care-l explorează un ac ce descrie o elice în sensul mişcării, în procedeul Telefunken această explorare a imaginei se face într'o direcţie oblică în raport cu mişcarea cilindrului.

Din această modificare a procedeului de explorare rezultă marele avantaj de a putea utiliza o bandă nesfârşită de hârtie în loc de a fi nevoiţi să schimbăm hârtia pentru fiecare imagine în parte; se evită astfel o operaţiune lungă şi delicată.

Se utilizează în acest sistem o hârtie specială uscată, furnisată dela fabrică gata impregnată cu iodură de potasiu. Hârtia fiind uscată, procedeul Telefunken comportă un mic rezervor plin cu apă (fig. 1), în care

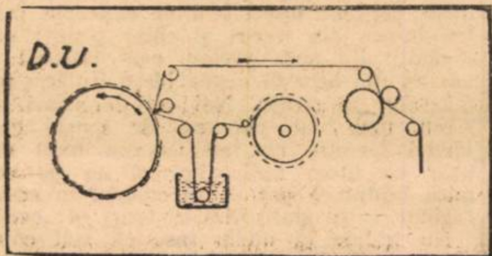


Fig. 1

hârtia se îmbibă înainte de a fi explorată.

In chipul acesta se înlătură neajunsurile transportului atât de anevoios al iodurei de potasiu.

Exploraţia oblică a imaginei nu este realizată în sistemul Telefunken cu ajutorul unei pârghii inscriptoare, animată de o mişcare pendulară, întru cât această mişcare e mai puţin regulată ca rotaţiunea.

De-altfel nici nu putem obţine la un pendul vitezele ce le cerem masselor în rotaţie.

Procedeul de exploraţie oblică este realizat în sistemul Telefunken printr'un dispozitiv foarte ingenios.

Fâşia de hârtie, ieşită din rezervorul cu apă (fig. 2), trece deasupra unei lame constituind unul din polii curentului ce înscrie imaginile. Această lamă corespunde cu cilindrul rotitor din celelalte sisteme electrolitice. Al doilea pol explorator corespunzător vârfului de platină în aparatele cu cilindre, este un fir subţire montat în spirală pe suprafaţa cilindrului metalic.

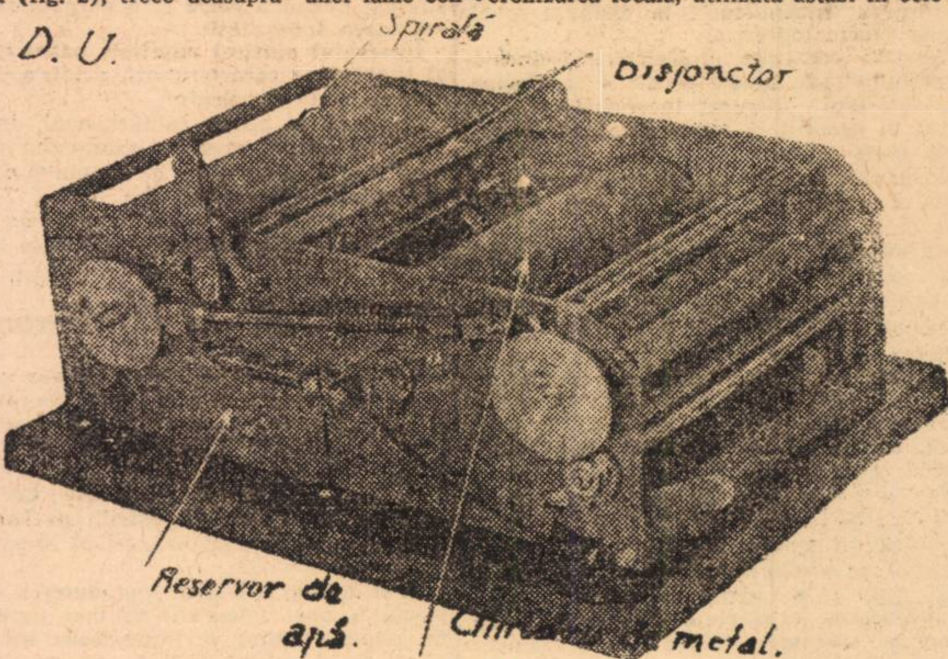


Fig. 2

In acest scop cilindrul are în relief o creastă prevăzută cu un şanţ în care se aşează firul.

Acest fir explorator apasă hârtia pe lamă şi la fiecare rotaţie a cilindrului, străbate în toată lăţimea ei fâşia de hârtie.

După fiecare rotaţie, această fâşie se deplasează automatic cu o mică cantitate pentru rotaţia următoare.

S'a renunţat la ideea de a face elastică lama în scopul compensării uşoarelor neegalităţi ale firului, întrucât în acest caz lama ar intra în vibraţie la cele mai mici viteze şi imaginea şi-ar pierde cu totul claritatea.

Utilizând o lamă rigidă, trebue neapărat ca cilindrul să fie executat cu multă exactitate. Firul în spirală, care se uzează, poate fi înlocuit foarte uşor: e suficient pentru aceasta să întindem un nou fir în şanţul respectiv. Inscriptorul de imagini lucrează în general pe o textură de 0,5 mm. lăţime şi ar putea lucra tot atât de bine şi pe o textură mai fină. S'a constatat însă că dimensiunea de 0,5 mm. este absolut suficientă pentru scopul urmărit.

Iuţeala de transmisiune a imaginei este destul de ridicată, o imagine fiind complect transmisă în interval de un minut, în timp ce la celelalte aparate electrolitice această durată este de 3—5 minute. O altă caracteristică a sistemului Telefunken priveşte procedeul de sincronizare, care diferă de acel utilizat la fultograf şi aparatele similare.

Se ştie că la acestea din urmă sincronizarea mişcărilor celor doi cilindri este obţinută prin oprirea cilindrului receptor după fiecare rotaţie printr'un semnal de sincronizare mai lung expediat de emiţător. Acest mijloc, deşi simplu, nu prezintă o deplină siguranţă.

Intr'adevăr, e uşor de înţeles că o perturbaţie atmosferică sau altă influenţă secundară ar putea acţiona la un moment dat releul de sincronizare, deranjând astfel mişcarea cilindrului.

Procedeul Telefunken se serveşte de sincronizarea locală, utilizată astăzi în cele mai perfecţionate aparate de radiofotografie.

Sincronismul este stabilit cu ajutorul unor diapazoane, care prin reacţiune electrică impun o frecvenţă determinată curentului alternativ, ce reglează viteza motorului. Diapazonul de la emisiune şi cel de la recepţie sunt absolut identice, rezultat obţinut print'o construcţie de mare precizie.

Acest sistem de sincronizare locală mai are faţă de procedeul sincronizării prin semnale de la emisiune, avantajul de a permite aproape orice viteză.

Intr'adevăr, în sistemul cu releu de sincronizare, o mărire mai considerabilă a vitezei poate atrage o vătămare a dispozitivului de oprire, iar pe de altă parte cilindrul se poate deregla mult mai uşor.

Imaginea recepţionată prin aparatul Dieckmann-Telefunken are o textură diferită de aceea a Fultografului, întrucât în dispozitivul descris mai sus imaginea este explorată şi reconstituită după un sistem de linii paralele între ele şi perpendiculare pe direcţia deplasării fâşiei de hârtie, în timp ce în cazul Fultografului am văzut că înregistrarea imaginei se face după o linie elicoidală, rezultată din mişcarea elicoidală a hârtiei.

V. AL. ERVIN

Rectificare

Dintr'o eroare tipografică, două indicaţiuni numerice din articolul nostru precedent: „Cum putem construi un fultograf", au apărut greşit.

Astfel cota diametrului cilindrului înregistrator din fig. 10, este de 45 mm. în loc de 145 mm. iar secţiunea firului de bobinaj a releului de sincronizare trebue citită 5/100 mm. în loc de 5 mm.

Filmul vorbitor

O INDUSTRIE NOUĂ, CARE INGHTE MILIARDE

Intre filmul vorbitor şi radiofonie, este o strânsă legătură, care va fi şi mai strânsă, atunci când se va realiza definitiv cine-televiziunea.

Astfel, în America, unde există până acum 600 săli de teatru echipate pentru proecţiunea filmelor vorbitoare si sincronizate, sunt două companii care-şi dispută piaţa şi investesc sute de milioane în ultilaje speciale. Filmul vorbitor se bazează pe transformarea sincronică a undelor luminoase în unde sonore.

Ca să-şi creeze debuşeuri directe, una din cele două companii americane — Radio Corporation, — a cumpărat studiouri enorme, compuse din mai multe sute de săli!

Instalarea unui teatru pentru luarea de vederi acustice, cere de altfel capitaluri enorme, — între 250.000—500.000 dolari.

Numai pentru oraşul Hollywood, mai mult de 50 milioane dolari, s'au cheltuit până acum pentru construirea studiourilor necesare filmelor vorbitoare şi sincronizate, şi pentru instalarea lor.

Urmare neaşteptată: stelele ecranului sunt supuse acum la probe vocale! Arta mută a prins glas! Nu mai e de ajuns ca o stea de cinema să aibă un surâs fotogenic; ea trebue să aibă şi o voce radiogenică.

Ba Paramount a numit un „director de sunet", care e un fel de examinator la microfon...



Instrucţiuni pentru conferenţiari

Societatea română de radiofonie, a hotărît să întocmească un regulamnet în ce priveşte preciziunea respectării programelor şi funcţionarea din punct de vedere artistic şi literar.

Odată cu aceasta, se vor întocmi instrucţiuni pentru conferenţiari, deoarece s'a observat că cei ce vorbesc în faţa microfonului, trebuesc învăţaţi cum să vorbească şi ce condiţiuni trebue să îndeplinească, pentru ca emisiunea să fie limpede.

Trebue de altfel să se înceapă a se face o adevărată educaţie radiofonică artiştilor şi conferenţiarilor, deoarece aceştia nu-şi respectă de cele mai multe ori, nici cele mai elementare angajamente. Unii se roagă în ultimul moment să fie amânaţi, alţii absentează. In timp ce unii nu au cu ce să umple cele zece minute din program, sunt alţii cari, când încep să vorbească în faţa microfonului, nu se mai opresc...



Cea mai răspândită revistă de radio din Europa, publică săptămânal cele mai interesante articole technice originale şi toate programele staţiunilor de emisiune europene. Dă sfaturi technice gratuite abonaţilor. Cereţi un număr de probă gratuit. Preţul abonamentului: 5 şilingi pe 3 luni. Se găseşte la toate chioşcurile de ziare. Abonamentele direct la administraţie VIENA I (In cetate).

...ECA ...VERSITATII -IAŞI-

Invăţaţi să vă construiţi singuri aparatul radiofonic

Un post ideal

Vivydyna cu 3 şi 4 lămpi.

Amatorul de azi este foarte exigent: cu nimica toată, vrea să obţină cele mai neaşteptat de bune rezultate.

Sensibilitate, selectivitate, simplitate, cost redus, tărie, eliminarea paraziţilor, cheltueli de întreţinere minime, eleganţă, volum redus, reglaj unic... etc. sunt calităţi pe cari orice amator care se respectă, le pretinde, aparatului său.

Există oare această rara avis, care întrunind totalitatea calităţilor technice, să fie şi accesibilă pungilor modeste?

De multă vreme, străduinţele mele s'au îndreptat spre realizarea unui aparat de recepţie, care să se apropie cât mai mult de tipul „ideal" cerut de amatori, — fiind totdeodată şi ieftin.

Indrăsnesc să afirm că munca mi-a fost încununată de un apreciabil succes, astfel că sunt azi în măsură să prezint amatorilor doritori să-şi realizeze un aparat „ideal" — montajul a cărui descriere urmează, şi care nu are original în el, de cât îmbinarea iscusită a trei scheme foarte bune deja existente: Isofaza (partea de înaltă frecvenţă), *Negadyna* (detecţia) şi *Survolteur*-ii (joasa freq.)

Marea sensibilitate a etajului de H. F. ne dispensează de antenă exterioară şi de cadrul greoi, inestetic, puţin sensibil, şi scump.

O mică antenă întinsă sub tavanul odăii şi bine izolată, vă va permite sigur — captarea a 30—40 posturi — din care 20 cel puţin — în haut-parleur.

Recomand antena din fig. 1 ca dând rezultate superioare.

Acum, permiteţi-mi câteva cuvinte asupra etajului de H. F. montat în Isofază — montaj special lămpilor bigrile, ca de altfel şi Negadyna.

In etajele de înaltă frecvenţă, montate clasic, capacitatea internă a lămpii, mărită cu cea a diverselor circuite etc. provoacă amortizarea oscilaţiilor recepţionate, împiedecând audiţia în condiţiuni optime, a emisiunii captate.

Aci intervenind neutrodinizarea, se remediază aceste inconveniente; în schimb însă montajul se complică, se introduc reglaje suplimentare, costul creşte şi punerea la punct e dificilă.

Alt procedeu este amortizarea — care e mult mai simplă, e sigură, dar care diminuează mult sensibilitatea. Atunci, care e soluţia cea mai practică şi eficace?

După mine, numai lampa bigrilă ne-o oferă în chipul cel mai simplu şi fără repercusiuni dăunătoare asupra randamentului etajului de H. F. ci dimpotrivă, ocazionând pe lângă efecte de neutrodynizare şi de creştere a amplificării (sensibilitate) prin faptul că fluxul ambelor fracţiuni ale selfului din circuitul grilei 1 (acceleratrice) şi al plăcii lămpii de H. F. — se adună, dar şi o atenuare apreciabilă a paraziţilor, prin construcţia însăşi a lămpii — şi mai ales datorită faptului că utilizează din curba caracteristică pentru amplificare— o parte rectilinie foarte scurtă.

Obţinem un etaj de H. F. superior, extrem de simplu, necerând nici o punere la punct, sensibil, pur şi fără reglaj propriu suplimentar.

Partea detectoare a fost montată în Negadynă, tot numai călăuzit de hotărârea fermă de a scoate din toate etajele, rezultate maxime.

Dar, această manieră de a realiza detecţia, mai are două mari calităţi: detecţia e pură şi dulce ca a cristalului de galenă şi în plus — ne dispensează de dispozitivele de reacţie cunoscute, şef de reacţie mobil (inductivă), condensator variabil de reacţie (electrostatică), sau self şi condensator (mixtă) — această grije rămânând pe seama rheostatului, care va trebui să nu depăşească rezistenţa de 8 ohmi (maximum).

Etajul de joasă frequenţă (B. F.) a fost deasemenea montat într'un chip special, tot numai din dorinţa de a obţine cele mai bune rezultate.

Transformatorul B. F. nu va avea un raport superior lui 1/3 şi sfârşitul Primarului se va lega cu începutul Secundarului, realizând astfel un auto-transformator (Survolteur), care dă o amplificaţie mai puternică, mai completă şi mai fidelă, decât a unui trans. de joasă, montat clasic.

Un condensator fix de 10/1000 şi o rezistenţă fixă de 3 Megohmi sunt necesare şi această mică cheltuială în plus, e răsplătită de rezultatele superioare obţinute.

Al doilea etaj de joasă va fi montat la fel, cu rezerva rezistenţei de grilă care va avea numai 1 megohm.

Pentru acoperirea gamei 300—700 metri, Selful de acord (S_1) va avea în total 51 spire, cu priză la a 19-a spiră; selful Isofazei (S_2) va avea 51 spire cu priză la a 23-a, care se leagă la + 9 sau + 13 Volţi (după lămpile întrebuinţate la H. F.), iar Selful de grilă al detectoarei (S_3) va avea 55 spire.

Toate aceste 3 selfuri vor fi bobinate în acelaş sens şi montate exact ca pe schemă.

Distanţa în S_2 şi S_3 va fi între 4 şi 8 mm. depărtarea optimă ca tărie şi selectivitate, încercându-se mai înainte de a se fixa Selful S_3 faţă de S_2.

Bateria de placă se va monta în interiorul aparatului şi va avea 13 Volţi (3 baterii buzunar) la postul cu 3 lămpi şi 18 V. (4 bat. buz.) la cel cu 4 lămpi.

E inutil să daţi alte voltaje superioare etajelor acestui post, căci compromiteţi rezultatele.

Lămpile necesare realizării postului cu 3 lămpi economic — audiţii în cască — vor fi toate trei Philips A141 cu filament cerând 1—1,3 V. încălzire sub 0,08 A. H. şi încălzite cu 2—3 elemente Lèclanché à 1,5 V. montate în paralel. Pentru postul cu 3 lămpi, audiţie în vorbitor de cameră: lampa HF (Microbigril RE 43); detectricea (Philips A. 441) şi joasa (Vatea DU. 412), încălzite cu un accumulator 4 Volţi şi 24—48 A. H. capacitate.

Lămpile postului cu 4 etaje — audiţie economică în haut-parleur: toate 4 lămpi Philips A. 141 — încălzite cu 3—4 elemente Leclanché a 1.5 V. în paralel, iar pentru audiţie superioară în vorbitor oricât de puternic amatorul va întrebuinţa numai lampa Microbigril RE 43 la H. F.; Philips A. 441 la detecţie şi primul etaj de joasă şi obligatoriu Vatea DU 412 ca lampă finală de putere, sau mai ales la H. F. DET. şi 1BF. lămpi Vatea D. G. P. 3 iar finala Vatea DU. 412.

Amatorii cari se vor mulţumi numai cu 3 etaje, suprimă a doua joasă (lampa 4-a) întrebuinţând lămpile indicate mai sus, după felul audiţii dorite (în cască sau în H. P.) şi mai ales după cum le...... impune punga!

Jackul cu 3 lame, permite audiţia fie numai în cască (fişa introdusă în jack), fie numai în Haut parleur (fişa căştii scoasă), vorbitorul fiind conectat numai la cele 2 bucşe însemnate pe schemă cu + şi — H. P.

Ca să putem coborî până la 300 m. lungime de undă, Antena se va conecta la bucşa *a* şi se va muta în A. pentru a urca până la 700 m.

Amatorii cari nu se sperie de complicaţii şi doresc să acopere o gamă între 200 şi 2000 metri, au nevoie de un inversor rotativ pentapolar Wireless şi de selfuri cu mai multe spire.

Dacă mi se va cere, voiu da schema şi datele acestei realizări.

Reglajul poate fi simplificat enorm, căci amatorii cu puţintică răbdare, prin modificarea uşoară a numărului de spire ale Selfurilor S_1 şi S_3, vor aduce condensatorii variabili C_1 şi C_2, la aceleaşi gradaţiuni pentru o emisiune captată; în mod automat şi celelalte staţiuni prinse, vor cere gradaţiuni egale la C_1 şi C_2 deci extremă uşurare a reglajului. Iată prin urmare că montajul nostru a devenit cu reglaj unic.

Acroşajul e controlat de rheostatul primei lămpi iar reacţia de cel al detectricei, care să nu depăşească rezistenţa de 8 ohmi şi în cazul extrem 10 ohmi maximum.

Rezultatele obţinute cu acest montaj, vor fi nesperat de bune.

Cu puţine parale, veţi realiza (respectând schema şi datele) un aparat de recepţie întrunind toate calităţile enumerate la începutul acestui articol şi care — deci — îşi va merita pe deplin şi pe aceea de a fi un post „ideal". La lucru, deci şi nu uitaţi a ne comunica rezultatele obţinute.

NOTA. Pentru amatorii cu dare de mână şi doritori de un aparat de mare randament şi ultrasensibil — promit descrierea *Supervivydynei* (cu lămpi bigrile) şi *Ultravivydynei* (cu lămpi trigrile).

Ing. C. ROMMANO

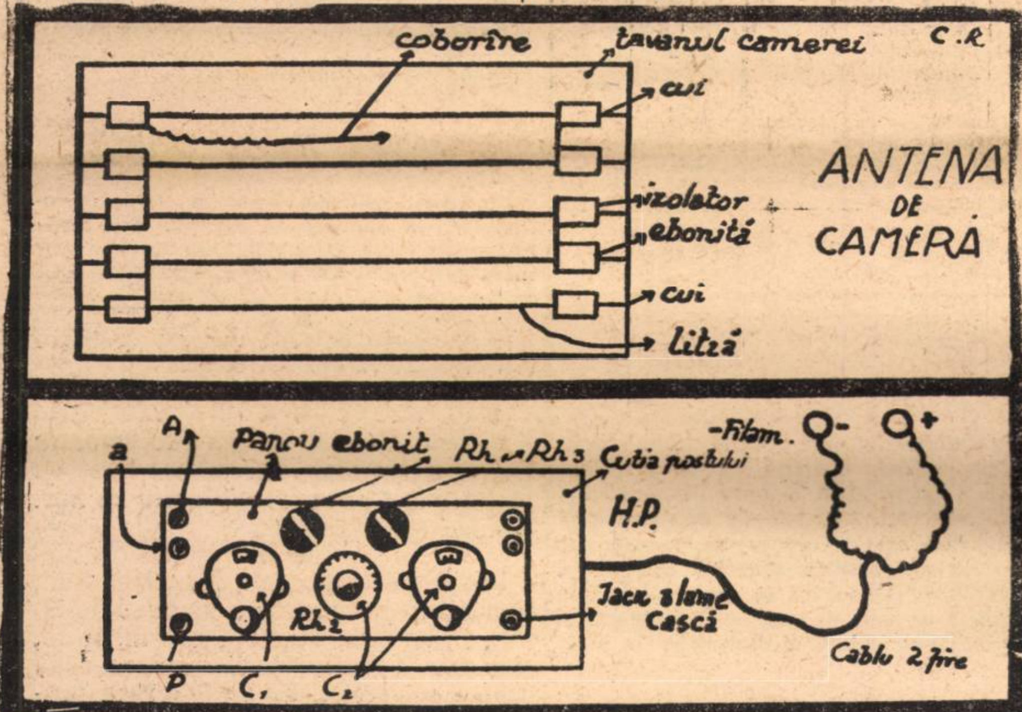


Fig. 1.

VIVYDYNA CU 4 LAMPI

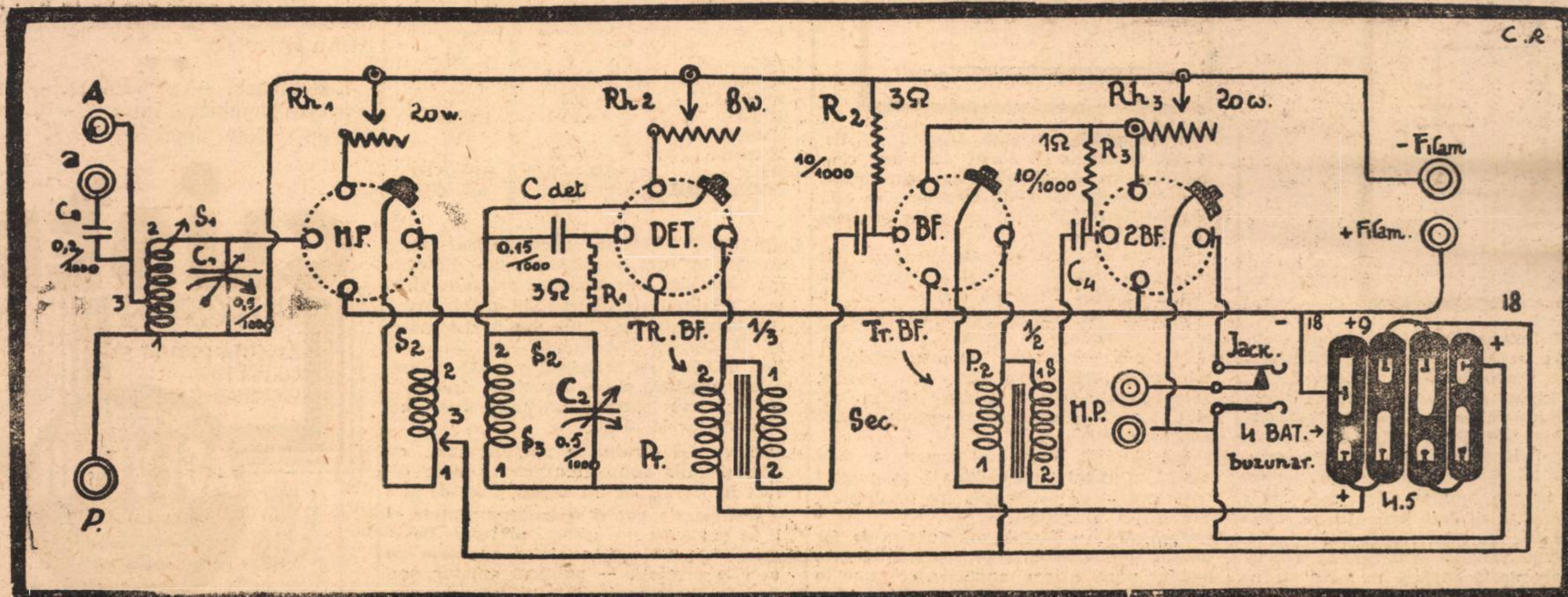
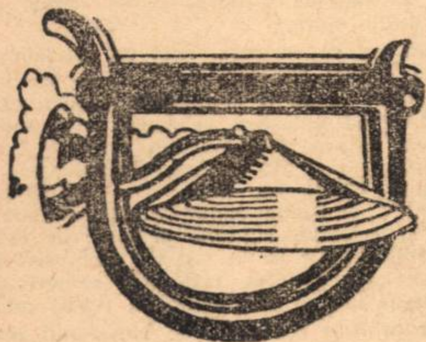


Fig. 2

VATEA
- Lămpi -
Coloid
UX 406
lampa universală
PANTA: 1·8
LX 414
lampă finală
PANTA: 3·8
la toate magazinele de radio
ARCON București
Căsuța poștală 155



LEXICONUL radiofoniei



DANIELL. — PILA LUI DANIELL.—Pilă cu două lichide, constituită dintr'o cathodă de zinc, o anodă de cupru, o soluţie de acid sulfuric şi o soluţie de sulfat de cupru. Forţa electromotrice este 1,1 volţi. Pila Daniell este foarte puţin utilizată azi.

D'ARSONVAL. — Fizician francez, inventator al galvanometrului d'Arsonval, cu cadru mobil.

D'ARSONVALIZARE. — Tratament medical inventat de D'Arsonval, şi consistând în a aplica bolnavilor curenţi electrici sau câmpuri electromagnetice de înaltă frecvenţă.

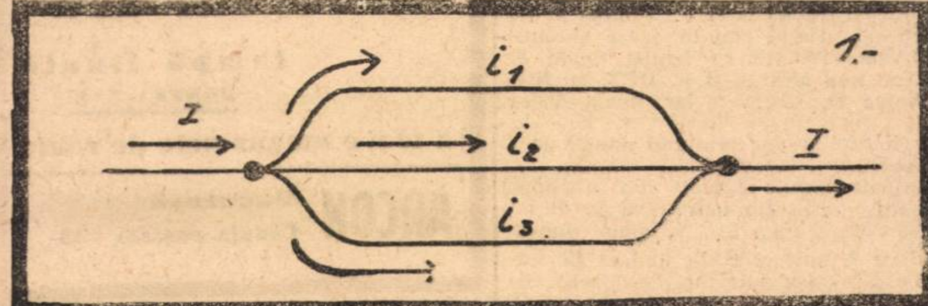
DEMULTIPLICATOR. — Dispozitiv având ca funcţiune de a micşora mişcarea sau deplasarea imprimată unui aparat. Condensatoarele de acord ale aparatelor receptoare moderne de radio sunt în general înzestrate cu *demultiplicatoare* sau cu *verniere*.

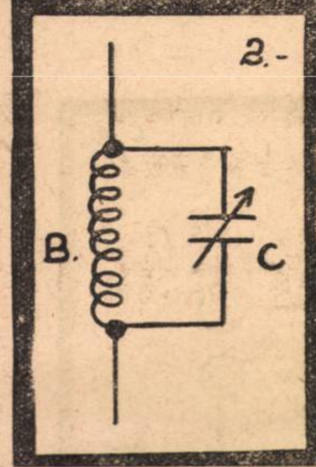
DENSIMETRU .— Aparat pentru măsurarea densităţii unui lichid sau soluţiuni. Densimetrele gradate în grade Beaumé servesc la aflarea densităţii electrolitului din acumulatoare, deci conţinutul la sută, în acid sulfuric.

DEPOLARIZANT. — Substanţă utilizată într'o pilă electrică cu lichid, cu scopul de a înlătura fenomenul de polarizare a electrozilor. Vezi „*Polarizare*". In genere, depolarizanţii sunt substanţe oxidante, lichide, solide sau gazoase. De ex.: *Oxigen* născând (pila *Ferry*), *Bioxidul de Mangan* (Pila *Leclanché*), *Bichromatul de Potasiu, Pila Grenet, Acidul azotic (Pila Grove, pila Brunsen) Sulfatul de cupru* (pila *Daniell*).

DEPOLARIZARE. — Acţiunea de a combate polarizarea unei pile. Vezi „Polarizare".

DERIVAŢIUNE. — Acţiunea de a face să treacă printr'un conductor auxiliar o fracţiune a unui curent electric, sau a unui flux magnetic. *Montarea în derivaţie.* Figurile de mai jos dau câteva exemple de asemenea montare.



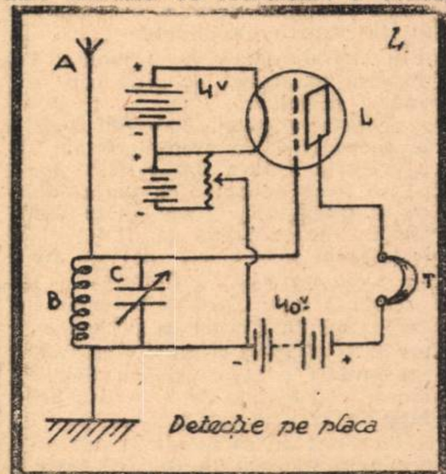


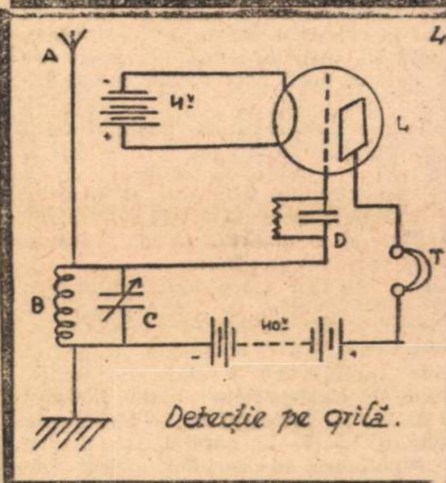
DESACORD acordat pe o lungime de undă alta decât aceia ce dorim a recepţiona sau emite; uneori sinonim cu „*aperiodic*". De ex.: *Antenă desacordată* sau *aperiodică*. Acest sistem de recepţie este preferabil recepţiei directă cu acord de antenă. In adevăr, dacă acordăm direct antena pentru o lungime de undă dată, ea va vibra şi pentru lungimi de undă mai mari şi mai mici, deci vom avea o selectivitate mică, şi interferenţe în recepţie. Din contra, recepţia prin antenă aperiodică (neacordată) cuplată nu prea strâns cu un circuit secundar acordat, dă o selectivitate mult superioară.

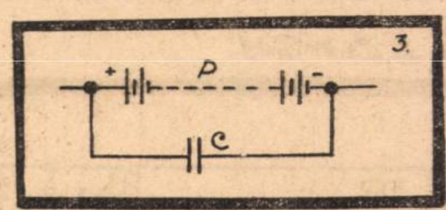
DETECTOR. — Organ capabil de a detecta, adică a pune în evidenţă, undele radioelectrice alternative, transformându-le într'un curent continuu modulat, capabil de a acţiona o membrană telefonică. Există numeroase feluri de detectoare, din cari vom cita numai câteva: *Detector cu contact*, face detecţia prin contactul unui vârf metalic şi a unei suprafeţe de cristal. Se numeşte de aceea şi „*detector cu cristal*". *Detector electrolytic* bazat pe coductibilitatea unilaterală a unui lichid electrolitic, a fost realizat de specialistul francez, general Ferrié. *Detector cu scântei*, e unul din primele dispozitive întrebuinţate pentru detectarea undelor amortizate. Un asemenea detector este cunoscutul „resonator" al lui Hertz.

DETECTORUL LUI FESSENDEN. — O altă specie de detector electrolitic. *Detector Hozier-Brown, detector Lodge.* Sunt tipuri de detectoare cu contact. *Detector cu lampă:* Utilizează pentru detecţie proprietăţile redresoare ale lămpii cu trei electrozi.

DETECTRICE. — Lampă cu 3 electrozi care lucrează cu redresoare a oscilaţiu-







nilor de înaltă frecvenţă. Dispozitivul detector, construit de obicei dintr'un condensator fix de 100—300 cm. capacitate, şi o rezistenţă de 1—15 megohmi, se află intercalat între circuitul rezonant şi grila lămpii.

Detecţia se poate face fie „pe grilă" fie „pe placă". Figurile de mai jos reprezintă montarea unei lămpi cu trei electrozi ca detectoare pe caracteristica de grilă şi pe caracteristica de placă.

DIAGRAMĂ. — Grafic reprezentând în coordonate dreptunghiulare sau polare, variaţiunea algebrică a unor mărimi fizice. Ex.: *Diagramă de recepţiune şi de emisiune.*

DIAMAGNETIC. — Se zice despre o substanţă a cărei *permeabilitate magnetică* este mai mică decât unu (permeabilitate magnetică a vidului).

DIAFRAGMĂ. — Membrană subţire de fer sau de oţel silicios, care, aşezată în faţa polilor unui sistem magnetic, se pune în stare de vibraţiune sub impulsiunea atracţiunilor şi respingerilor magnetice, şi traduce astfel prin sunete variaţiunile curentului telefonic. In unele aparate diafragma poate fi făcută dintr'o substanţă antimagnetică mică, etc.) acţionată printr'o pârghie fixată în centrul ei.

DIELECTRIC. — Insuşirea acelor substanţe cari nu conduc electricitatea, dar în interiorul cărora poate exista un câmp magnetic de valoare diferită de zero. Dielectricele joacă un rol însemnat în electricitate şi în Radio. 1) Permit *izolarea* electrică a conductorilor de alţi conductori şi de pământ. 2) Modifică în proporţii importante valoarea câmpului electric care le străbate. Această însuşire este caracterizată prin *puterea lor specifică inductoare* numită şi *constantă dielectrică.*

Substanţele dielectrice pot fi solide, lichide şi gazoase. Ele se întrebuinţează fie pentru izolarea conductorilor, fie pentru a despărţi plăcile condensatoarelor. *Constantă dielectrică.* este cifra care arată în ce măsură un dielectric este capabil să concentreze electricitate pe lamele condensatorului între cari se află interpus. Se ia raportul faţă de constanta dielectrică a vidului, aleasă în mod arbitrar ca unitate.

Constanta dielectrică se exprimă aşa dar printr'un număr care înmulţeşte capacitatea unui condensator ale cărui plăci sunt despărţite prin acel dielectric. Dăm în tabloul de mai jos nomenclatura principalelor dielectrice, cu valoarea constantei dielectrice a principalelor substanţe izolante:

Tablou 1, de Constantele dielectrice ale principalelor substanţe izolante.

Numele substanţei	Constanta dielectrică
Aer, şi gaze principale (la presiune de 1 atm.)	1
Alcool	16—36
Benzină	2
Undelemn uleiuri	2—5
Glicerină	39
Apă la 15°	80
Asfalt	2,5
Bakelită	4–6
Celuloid	4—15
Eleonită	2–3,5
Fibră	2,5
Sticlă	3–8
Gutapercă	2,5–4
Cauciuc	2–3
Fildeş	7
Marmoră	8
Mică	5—7
Hârtie uscată	2—3
„ parafinată	3,5
„ uleioasă	4
Lemn	3–3,5
Parafină	2–2 3
Porcelan	4,4–6,8
Cvarţ	3,5–4,5
Răşină	2,5
Mătase	4,5–5
Silice	3,5—3,8
Sulf	3—4
Vaselină	2,2

Rigiditate dielectrică: măsură a rezistenţei pe care o pune un corp izolant trecerii printr'însul a unei descărcări electrice. Exprimă tensiunea ce e nevoe să o aplicăm acelui corp pentru ca să fie perforat de scânteia electrică *disruptivă.* Rigiditatea dielectrică se exprimă deci în *kilovaţi pe cm. de grosime.* Tabloul 2 dă valoarea rigidităţii dielectrice la câteva izolante.

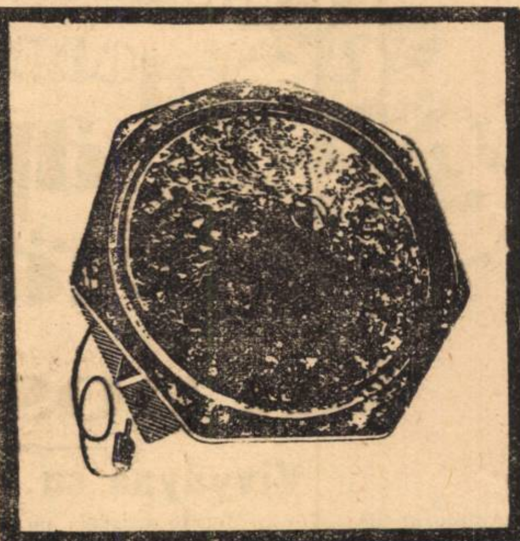
Tablou 2, de Rigiditatea dielectrică la câteva izolante

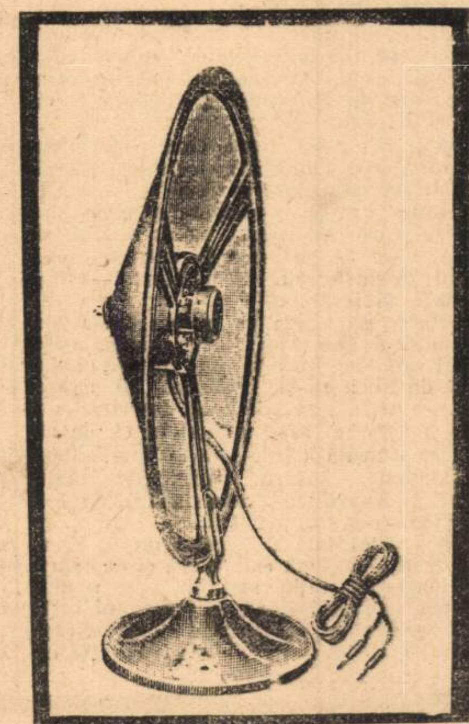
Substanţa	Grosime în cm.	Rigiditate dielectrică K.V./cm.
Aer	1	30
Uleiu	0,5—1	70–85
Ebonit	0,2	430
Sticlă	0,5—1	180–200
Cauciuc	=	200
Marmoră	1–2	8—14
Mica	0.001—0,01	600–2000
Hârtie uscată	0,01	400—600

DIFUZOR. — Vorbitor (Haut-parleur) fără pâlnie, în care membrana sau diafragma telefonică este înlocuită printr'un timpan vibrător, de dimensiuni mari. Acest „timpan" este constituit din hârtie groasă de desemn impregnată, sau din celuloid, celofan, etc. Prezintă o formă conică sau parabolică, şi are o secţiune circulară, eliptică sau pătrată, variind dela un constructor la altul.

Puterea difuzorului e proporţională cu dimensiunile timpanului care pune direct în vibraţiune un volum mare de aer.

Difuzoarele pot fi uşor ornamentate şi li se poate da un aspect artistic. De aceia — pe lângă celelalte avantaje pe cari le prezintă — publicul amator preferă în mare majoritate difuzoarele, vorbitoarelor cu pâlnie obişnuită. De altfel constructorii se întrec care mai de care în a da un aspect plăcut difuzoarelor. Figurile de mai jos reprezintă câteva modele de difuzoare.





(In numărul viitor litera E).

A. S

ŞTIRI DIVERSE

Profesorul german *Esau*, a obţinut comunicări la distanţe de 100 km. cu unde scurte de 3 m. De notat: 100 staţiuni pot lucra între 200—600 m., pe când 10.000 pot emite teoreticeşte între 20—60 m.

■ ■

In Statele-Unite, peste 120.000 şcoli, au fost echipate cu aparate de radio.

La noi are vre-una?

■ ■

In cercurile parlamentare se vorbeşte despre o apropiată interpelare ce se va produce la Cameră, în legătură cu Soc. română de radiofonie.

■ ■

In apropiere de piaţa Mazzinidin din Roma, se va construi o staţiune de 50 kw., cu un mare studio, de 24 m. pe 12, plus alte 4 studiouri, dintre care două pentru conferinţe. Se va inaugura probabil la toamnă, ca şi postul nostru dela Otopeni.

Se construeşte de asemeni un post cu unde scurte (25—80 m.) de 12 kw. pentru comunicaţia cu coloniile italiene din Africa Orientală.

■ ■

Luxemburg, — pe 1200 m. — emite concerte Dumineca, între 12—16 ore, şi Marţia şi Joia, după 21.

CLIŞEE
IREPROŞABILE
EXECUTĂ PROMPT ŞI CU PPEŢURI CONVENABILE
A·S
ZINCOGRAFIA
ADEVERUL
INSTALATĂ CU CELE MAI PERFECTIONATE APARATE

RADIO-MATERIAL
N. SARU
Bucureşti — Pasagiul Român, 20 — Bucureşti
Magazin special de piese detaşate.
Magazin cu preţuri absolut fixe.

PROGRAMUL SĂPTĂMÂNAL AL POSTURILOR RADIOFONICE

Duminică

17 Martie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

11.15—11.30: D. Mihail Negru: Ora copiilor.
11.30—12: D. Rohrbeck: Armonium; Oscar Blom: Pastorale; Leon Boelman: Repertoire; Franz Kersch: Preludiu şi Fuga.
12—12.20: Părintele Stelian Iliescu: Predică.
12.20—12.45: Sextetul Capelei Regale Cotroceni.
17—18: Orchestra Marcu: Muzică uşoară.
18—18.15: D. Vasile Savel: „Despre Emil Gârleanu".
18.15—19: Orchestra Marcu: Arii naţionale.
21—21.30: D-na Pupa Popovici: Piano; Liszt: Liebestraum; Enescu: Pavane; Albeniz: Seguedilla; Hugo-Reinhold: Tanz-Poem; Chopin: Nocturne; Lavallé: Fluturii.
21.30—22: D-na Lisette Georgescu: Canto; Rameau: Arie din prologul „Sărbătorile din Ilihe"; Schumann: Das verlassene Mägdelein; Wagner: Visuri; Strauss: Mâine; Mussorgski: Păpuşa adoarme; Rachmaninoff: Wie bang ist's her; Collections Yvette Guilbert: Chansons ancienes; Brăiloiu: Dimineaţa lui Crăciun.
22—22.20: D. C. Gane: Conferinţă: „Domniţele române din vechi şi până azi".
22.20—22.50: D. V. Filip: Vioară; Mendelsohn: Concert; Granados: Dans spaniol; Dvorak-Kreissler: Două dansuri slave a) in mi minor şi b) sol major.
22.50—23: Poşta amatorilor.
23—24: Orchestra Radio: Muzică de dans.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

11.15: Trans. serviciului religios. * 13.15: Conf. agricolă. * 13.35: Conf. agricolă. ∞ 13.55: Pentru ţărani. * 16.15: Trans. din Varşovia, concert al orhestrei filarmonice. * 18.30: Ghicitori. ∞ 19: Trans. serviciului religios. * 20.20: Trans. din Varşovia, conf. * 21.30: Concert seral cu acompaniament de cor, cântece de Niewiadomski şi cântece populare poloneze. * 23.20: Concert cu muzică uşoară executată de orchestra din cafeneaua „Wielkopolanka".

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

9: Conferinţă agricolă. * 9.30: Conferinţă agricolă. Trans. din Praga. * 10: Muzică religioasă. * 11: Trans. din Praga, matineu. * 16: Pentru copii. * 17.30: Concert de mandoline. * 18.30: Trans. din Praga, pentru lucrători. * 19.20: Recitări. * 19.35: Conf. istorică. * 20: Conf. * 23.20: Muzică de ţigani dela cafeneaua „Reduta".

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

10: Trans. serviciului religios. * 13.05 Concert de orchestră. Adam, ouvertură la „Păpuşa din Nuernberg, Massenet fantezie din Mignon, Tschaykowsky: Scene de balet. Gounod: fantezie; * 17: Pentru copii. ∞ 17.30: Pentru doamne. * 20.10: Conf. ungară. 20.25: Conf. agricolă. ∞ 20.45: Conf. ştiinţifică. * 21.10: Serată populară.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

11.15: Trans. serviciului religios. * 13.10: Trans. din Varşovia, concert. * 15: Trans. din Varşovia conf. agricolă. * 16.15: Trans. din Varşovia ,concert al orchestrei filarmonice. * 18.55: Trans. din Varşovia, conf. * 19.20: Pentru copii. ∞ 21: Trans. din Varşovia, concert * 22: Muzică de dans. ∞

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.15: Matineu literar. * 13.30: Concert cu program din Weber, Fetras, şi Lehar. * 15.45: Curs de limba spaniolă. * 17: Concert cu bucăţi din operete. * 19: Trans. din Berlin. * 20: Radio cabaret. * 21.10: Concert seral dedicat operilor lui Liszt. * 23.30: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

12: Concert simfonic executat de filarmonica croată. * 18: Muzică de dans dela Club-Cabaret. * 20.45: Ştiri culturale. * 21: Trans. unei opere dela teatrul Naţional.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

11.55: Trans. serv. religios dela Catedrala din Posna. * 13.10: Trans. din Varşovia, concert al orch. filarmonice. * 15: Conf. pentru agronomi. * 15.20: Conf. agricolă. * 15.40: Cronică agricolă. * 16.15: Trans. din Varşovia, concert al orch. filarmonice. * 18.30: Conf. metalurgică. * 18.55: Curs de limba italiană. * 19.20: Trans. din Varşovia, concert. * 20.20: Audiţie, macabi. * 21.30: Concert consacrat operilor lui Puccini, în pauze trans. din Varşovia, audiţii literare. * 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Pavillion".

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

10.30: Concert de plăci de gramofon. * 12: Trans. serviciului religios. * 13: Concert de dansuri spaniole. * 15.35: Şah. * 16: Pentru copii. * 16.30: Pentru agricultori. * 17.30: Concert consacrat operelor lui Grieg. * 19: Trans. din Berlin. * 20: Concert de Lied-uri. * 21.15: Concert de muzică religioasă. * 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

10.30: Curs de limba franceză. * 11: Muzică religioasă. * 17.45: Pentru copii. ∞ 18: Muzică variată. * 21.30: Ştiri. ∞ 22.02: Muzică veselă, în program ouv. şi bucăţi de „Pergoles" Murolo. Giacomo. etc. * 23: Sport. * 23.55: Ştiri.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

15.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv. * 17.30: Pentru copii. * 18—21: Conf. com. şi meteorul. ∞ 21: Transmisiune teatrală: „Tosca"', operă de Puccini. In rolul Baronului Scarpia va cânta d-l Ricardo Stracciari. * 23.30: Muzică de dans.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

9.30: Emisiunea agricolă. * 10: Trans. din Brno, muzică religioasă. * 12.30: Concert popular executat de orchestra radio: Blodek: ouvertură; Smetana: fantezie din opera „Mireasa vândută"; Dvorak: dansuri slave. * 13: Muzică de clopote, trans. din Brno, concert de orchestră. * 14.15: Conf. * 14.30: Informaţiuni agricole. * 17.30: Concert de orchestră. * 18.30: Pentru lucrători. * 20.30: Trans. unei operete din studio. * 23: Raport teatral. * 23.20: Muzică dela cafeneaua „Reduta".

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

13: Ora, meteorul. * 15.30: Concert de după amiază. * 20: Inf. agricole. * 20.10: Orchestra staţiunei. * 20.30: Concert coral. * 21.20: Orch. staţiunei, concert. * 22.20: Concert executat de orch. staţiunei.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

17.30: Concert al fanfarei militare. * 19: Pentru copii. * 19.45: Cantata religioasă de Bach. * 20.30: Serviciul religios din Daventry. * 22.45: Conf. higienică. ∞ 23.05: Concert vocal coral şi instrumental cu program exclusiv din Händel.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

9.10: Concert de orgă. * 10: Trans. serviciului religios. * 12: Pentru doamne. ∞ 12.30: Literatură. * 13: Concert de orchestră, Nicolai, melodie din opera „Nevestele vesele din Windsor", Mozart, muzică de balet din opera „Idomeneu". Reger. Humoresc. * 14: Conf. medicală. ∞ 15: Informaţiuni de presă. * 16: Concert de plăci de gramofon. * 17: Trans. teatrală. „Camarazii" de Nansen. * 18: Concert de Lied-uri sileziene. * 19: Conf. politică. ∞ 20: Conf. muzicală. 20.30: Conf. ∞ 21: Serată studenţească. * 23: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

10: Transmisia serviciului religios. * 12.05: Concert de flaut. * 12.25: Concert de trombon. * 12.45: Concert de flaut. * 17: Concert al orchestrei Radio. * 17.40: Conferinţă. — 18: Concert al orchestrei Radio * 18.30: Conferinţă. * 19.10: Programul săptămânei următoare. * 19.15: Conferinţă istorică. * 19.45: Concert de pian, cu program de Liszt. * 20.25: Concert coral. * 20.45: Concert executat de trio-ul Radio.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

11.45: Serv. religios evanghelic. * 12.30: Concert religios. * 15: Povestiri pentru copii. * 16.30: Concert distractiv, cu program variat din diverşi autori. * 19—21.15: Conf. com. şi met. * 21.15: „Poemul muncii" Concert de muzică muncitorească. * 22.30: Concert al orch. filarmonice, cu program de valsuri de Strauss.

379,5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.

17.45: Serviciul religios. * 21: Transmisia unei drame biblice din New-York. * 23.30: Recital de orgă. * 23: Conferinţă medicală. * 0.30: Concert coral. * 1: Concert de fanfară militară din Boston. * 2: Concert de bariton retransmis din New-York. 2.30: Transmisia programului teatrului Capitol. * 4: Lectură. * 4.15: Reclamă pentru radiofonie. * 5.15: Program Studebaker. * 5.45—6.15: Transmisie de radio fotografii.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

10.15: Trans. serviciului religios. * 12: Ştiri sportive. * 14.05: Concert al orchestrei radio. * 15: Conf. * 16: Concert. * 16.30: Concert al orchestrei radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 17.30: Concert de Lied-uri. * 18: Concert de compozitori germani. * 19: Conf. socială. * 20: Corespondenţa amatorilor de radio. * 20.30: Conf. sportivă. * 21: Trans. teatrală. „Ein Rheinisches Mudel" operetă în 3 acte de Killer. * 23.40: Muzică de dans.

406 m. BERNA 1,5 kw.

14: Ora, meteorul. * 14.5: Concert al capelei „Husarii albaştri". * 16.30 Concert al orchestrei din salonul de cură. * 20.30: Conferinţă. * 21: Transmisia operei Ebreea.

LABORATORUL
Nora-Radio
Str. Smârdan 27
Sub conducerea unui inginer specialist dela uzinele din Berlin
execută cu preţuri minime:
Reparaţiuni,
Orice transformări,
Construcţiuni,
Revizuiri.
Incărcarea unui acumulator dela lei 20.—
Sfaturi technice,
Lămuriri,
Demonstraţiuni
GRATUIT

Lămpile PHILIPS-RADIO sunt neîntrecute

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert de orchestră, cu program compus din cântece spaniole. * 14.05: Concert de orchestră Tosti, Ideale trie, Korsakoff, Imn soarelui. * 14.15: Pentru copii. * 14.40: Concert de muzică religioasă. Mozart „Ave verum", „Ave Maria", Vidor, Simfonia No. 5 .Guilmant, Sonata finală în re minor. * 15: Predica pastorului Langereau. * 21.30: Concert al muzicii militare cu program din Weber şi Teike. * 22: Concert cu fragmente din opere. Verdi „Aida", Wagner „Lohengrin", Offenbach „Povestirile lui Hoffmann. * 22.20: Concert simfonic. Tschaikowski, ouvertura 1812. * 22.50: Muzică de dans. * 23.15: Jurnalul vorbit al Africei de nord.

416 m. KATTOWICE 10 kw.

11.15: Trans. serviciului religios. * 13.10: Trans. din Varşovia, concert simfonic. * 15: Causerie. * 15.20: Causerie agricolă. * 16: Meteorul. * 17: Concert popular, Lincke: intermezzo; Berger: vals trist; Puccini: fanterie din opera Manon; Burmester: dansuri vieneze. * 19.15: Concert de după amiază. * 20.20: Conf. * 21: Ora veselă. * 21.30: Trans. din Varşovia, concert seral. * 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

9.30: Trans. serviciului religios. * 12: Conf. technică. * 12.30: Pentru părinţi. * 13: Trans. din Kassel, Causerie. * 74: Pentru agricultori. * 14.10: Recitări din poeţii englezi. * 15.45: Pentru tineret. * 16.45: Pentru agricultori. * 17.30: Concert al orchestrei radio cu program compus din valsuri. * 19: Conf. * 20: Conf. artistică. * 21.30: Concert al orchestrei radio cu program din Prockofieff în continuare serată veselă, ca încheiere muzică de dans.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.

16: Concert al orchestrei de radio. * 21: Muzică de dans. * 22: Călătorii celebre. * 24: Concert al orchestrei staţiunei. * 24.30: Trans. dela hotelul National, muzică de ţigani.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

9: Informaţiuni agricole. * 10: Trans. de muzică religioasă. * 11: Matineu. * 13: Concert de orchestră, Moskowsky: poloneză; Paderewsky: Krakoviann: fantastique; Tschaikowski: dans rus; Conrad: dans slav; Dvorak: dans slav. * 17.30: Trans. din Praga, concert de după amiază. * 20.30: Trans. din Praga. * 23.20: Trans. din Bratislava.

438 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

12: Serviciul divin. * 14.30: Concert simfonic: Beethoven: Uvertura „Leonora" No. 3 şi Simfonia „Eroică"; Vagner: Uvertura la „Tanhauser". * 17.30: Cărţi noui. * 18: Program pentru copii. * 21.30: Concert al orch. de radio cu program distractiv. * 22.45: Concert cu program din autori francezi.

443,8 m. ROMA 3 kw.

12: Conf. 14.14: Concert de orchestră. * 18: Concert distractiv. * 20.50: Ştiri. * 21.45: „Un bal mascat", operă de Mascagni.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

10.05: Serviciu Divin. * 11.15: Conf. ∞ 11.35: Conf. Agricolă. * 13.00: Conf. ∞ 14: Concert cu program din Ganne, Fetras, O. Strauss, Adam, Poncchielli, etc. * 15.30: Şah. * 15.50: Conf. artistică. ∞ 16.15: Pentru femei. * 16.40: Conf. geografică. ∞ 17.05: Lectură. * 17.30: Concert de d. a. Maillart: Ouvertura „Clopotul Eremitului", Ritter: Fantezie rusă, Heine: Cântece populare, potpouri; Ritter: Rapsodia Ungară; Thomas: Fantezie din „Mignon"; Heine: Viziune de Dans; Zeller: Melodii din „Vânzătorul de păsări"; Fucik: Marş Florentin. * 19: Conf. zoologică. * 19.25: Conf. ∞ 19.45: Lectură. * 21: Concert Seral: Iohann Strauss: 1. Ouvertura la „Liliacul": 2. La noi acasă, vals; 3. Ouvertura la actul III. „Cenuşereasa"; 4. Din Patrie, polca; 5. Valsul imperial; 6. Potpouri din operetele lui Iohann Strauss; In continuarea concertului, „Dansuri Naţionale". In continuare, ştiri de presă şi sportive şi muzică de dans.

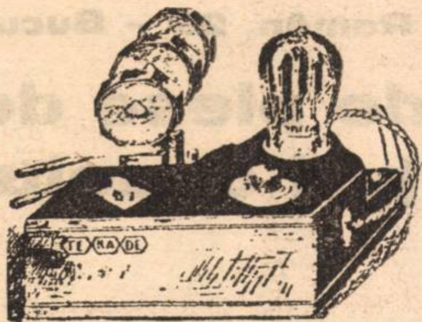
475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.

9.55: Cântecul clopotelor dela biserica garnizoanei Potsdam. * 10: Serviciul religios în continuare clopotele domului din Berlin. * 12.30: Trans. concertului de dimineaţă a orchestrei Bernard Etté din „Grosses Schauspielhaus". * 14.15: Şah. ∞ 15: Conf. agricolă. * 15.15: Bursa. ∞ 15.30: Conf. agricolă. * 16.10: ∞ Conf. * 16.30: Pentru copii. 17: Trans. din sala de concert al academiei de muzică, concert al corpului de copii. * 19: Conf. politică. ∞ 19.30: Conf. fostului cancelar dr. Luther. * 20.30: Conf. culturală. * 21: Concert popular al orchestrei radio, Aubert, ouvertura la opera „Muta din Cortice", Grecenko, „Tarantella sinceră" Leoncavallo, „Mattinata", Delibes, „La Surse", Jordan, cântec de primăvară" Grieg, „Ich liebe dich" Eros, Ingrigs, „Klage", dans arab, Meyerbeer, arii din „Africana", Björn, Talen, Meyerbeer, dansul faclelor. * 22: Serată distractivă, în continuare meteorul şi ştiri de presă, în continuare, muzică de dans.

Amatori de radio

cari doresc un APARAT PERFECT şi în acelaşi timp EFTIN, să-şi procure renumitul aparat TE KA DE

cu lampă triplă **V. T. 139**

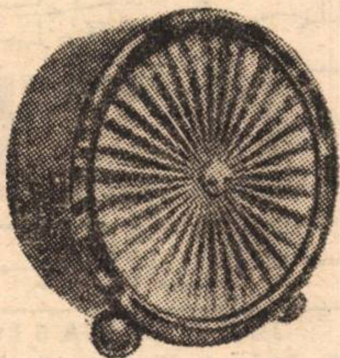


Preţul inclusiv lampa triplă şi 3 bobine

Lei 2750

Cu acest aparat se recepţionează toate posturile importante europene direct în hautparleur.

Inzestraţi aparatul cu



DIFUZORUL ONTRI II

Lei 1500

Cereţi neapărat depozitarilor o demonstraţie cu aparatul „TEKADE" şi Difuzorul „ONTRI II"

ENGROS: Reprezentanţa generală TE KA DE

BUCUREŞTI
Aleea Suter, 2
Telef. 315/22

singura autorizată a reprezenta şi introduce în ţară produsele TEKADE şi ONTRI II

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17.30: Muzică de cameră. * 21.55: Trans. concertului religios dela biserica Sf. Martin. * 22.45: Apel pentru spitale. * 23.05: Trns. concertului de orch. din Manchester.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

12: Concert al orchestrei de radio. * 13: Ora meteorul. * 13.30: Concert de plăci de gramofon. 17: Concert al capelei Carletti dela Karlton, Elite hotel. * 20.33: Predică protestantă.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

11.20: Muzică de clopote. * 11.30: Trans. serviciului religios dela biserica Sauveur. * 18.50: Muzică de clopote. * 20.15: Ora, meteorul, informaţiuni de presă. * 20.30: Recitări din operile lui Olav Aukrust. * 21: Concert executat de orchestra Radio. Ulfrstad, suită norvegiană": Borodin „stepele Asiei centrale", Sibelius, „romanţă" Brahms, „dans unguresc", Liszt, „fantezie", Tschaikovsky, „cântec de toamnă, Braga, „serenadă", Meyerbeer, „dansul faclelor". 22.45: Causerie. * 23: Recitări. * 23.25: Muzică uşoară din operete. * 23.50: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

16: Concert simfonic, Beethoven, simfonia a IV; Schumann: concert pentru pian şi orchestră; Quinot: „Simfonia spaniolă". * 18: Trans. concertului dela „Armenonville". * 19.30: Concert executat de Trio-ul staţiunei: Puccini: „Fata din Far West"; Stanley: „Nocturnă"; Schubert: „Serenadă"; Bruch: „Kol Nidrei"; Godart: „Dimineaţa". * 21.15: Concert executat de orchestra staţiunei: Schubert: „Temă şi variaţie"; Bizet: „Cei trei sultani"; Liszt: „Rapsodia a 14".

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Cerda: Drescher: marş; Strauss: ouvertura operetei „Voevodul ţiganilor"; Ziehrer: vals; Urbach: fantezie; Lindemann: cântec; Lehar: potpouri din „Haina galbenă". * 16: Trans. de radio fotografii. * 17: Concert de după amiază: Enkel: ouvert. lui Huniadi Laszlo; Domansky: vals; Puccini: fantezii din „Bohema"; Stolz: potpouri din opereta „O singură noapte"; Suppe: vals din opera „Modelul". * 18.30: Concert: Strawinsky: „Petruska", suită; Prokofieff: Rigaudon; Albeniz: Triana. * 19.20: Causerie sportivă. * 19.40: Renaştere, conf. * 20.10: Conf. economică. * 20.40: Curs de limba italiană. * 21.10: Ora, meteorul. * 21.15: Trans. operetei „cele trei dorinţi" de Ziehrer, după terminarea programului transm. de radio fotogafii.

528,2 m. RIGA 4 kw.

10: Trans. serviciului religios. * 14: Pentru copii. * 16: Conf. * 17: Concert de după amiază. * 20: Concert popular. * 22.30: Muzică de dans.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

11: Trans. serviciului religios. * 12: Muzică de clopote dela primăria din München. * 12.55: Ora, meteorul. * 13: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 16: Trans. din Nurenberg. Concert de madrigale. * 16.45: Pentru copii, poveşti. * 17.30: După amiază veselă. Concert. Rossini, ouv. „Bărbierul din Sevilla". Cântece siciliane şi napolitane, în continuare valsuri. * 19: Conf. politică. * 19.35: Trans. din Nurenberg. Concert al violonistului Ştefan Frenckel. * 20.25: Lectură. * 21: Concert popular de după amiază. Wagner, arie din opera: „Rheingold". Weber: ouv. operei „Eurianthe". Beethven. ouv. din „Leonora". Rossini: ouv. operei „Wilhelm Tell" Brahms dans unguresc.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.

10: Informaţiuni de presă, cosmetic. * 11: Transmisia serviciului religios. * 12: Transmisia serviciului religios protestant. * 13.15: Ora, meteorul în continuare, concert simfonic, dirijat de d. M. E. Unger cu concursul d-nei Szabo, dela opera regală ungară şi al d-nei Szatmary (vioară), Mozart: „Concert de piano în do minor". Strauss: „Serenadă"; Massenet: „Phedra", uvertură. * 16.30: Conferinţă pentru agricultori. * 17: Şcoala liberă a T. F. F.-ului, Causerie şi cântece. * 18.25: Concert al orchestrei de ţigani Sovanka Nandor cu program compus din cântece vechi unguresti. * 19.30: Informaţiuni sportive. * 19.40: Causerie. * 20.10: Reprezentarea unei comedii în studio. * 23.30: Concert executat de orchestra operei regale ungare, dirijată de Otto Berg. Marchetti: „Vesuviana". Fetras: „Walzerflut". Tschaykowsky: „Suită de balet". Gounod: „Faust": Fantezie.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

7.30: Muzica religioasă retransmică. * 11: Conferinţă. * 11.30: Recitări. 12: Concert. * 16: ra, meteorul. * 16.15: Academia şcoalelor primare. * 17. Conferinţă. * 17.30: Concert de orchestră. * 21: Conferinţă. * 23: Ora, meteorul, ştiri de presă.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.

8: Curs de gimnastică, conf. reclame. * 11: Conf. * 11.30: Conf. ∞ 14.30: Concert retransmitere. * 16.30: Conf. * 18: Ziarul muzical. * 20: Concert retransmis. * 23.55: Clopotele Kremlinului

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.40: Conferinţă. * 13.10: Concert executat d etrio-ul radio. * 16.40: Concert de plăci de gramofon. * 20.55: Concert cu program din Haendel. * 21.55: Concert al orchestrei radio. Offenbach: „Orfeu în Infern". Bizet arie din „Carmen". Kalman potpouri-uri din „Contesa Mariţa". * 23.10: Concert de plăci de gramofon.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * 20.45: Preţul mărfurilor. * 21: Concert de orchestră: Gounod: Faust; Strauss: Farmecul unui vals; Mendelsohn: Trio; Verdi: „Aida". * 22.30: Ultimele informaţiuni.

1415 m. VARSOVOA 10 kw.

11.15: Trans. serviciului religios dela catedrala din Poznan. * 13.10: Concert simfonic executat de orchestra filarmonică. * 15—16: Conferinţe agricole. * 16.15: Concert simfonic executat de orchestra filarmonică. * 18.30: Conf. literară. * 18.55: Conf. radio technică. * 19.20: Audiţie populară literaro-muzical. * 20.30: Conf. ştiinţifică. * 21. Divertismente intelectuale. * 21.30: Concert popular executat de orchestra de radio Thomas: ouvertura operei „Mignon" Lalo, andante din simfonia Spaniolă, Corngold arii din opera „Oraşul mort"; Verdi, arii din „Traviata". * 22: Literatură. * 22.15: Concert. * 23.30: Muzică de dans din restaurantul Oaza.

1480 m. PARIS (Effel) 50 kw.

18: Trans. concertului Pasdeloupe. * 21.20: Jurnalul vorbit. * 22: Serată teatrală.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

19: Conferinţă de actualitate. Problema statului unitar. * 20: Trans. Psalmilor regelui Solomon.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14: Concert de muzică religioasă. * 14.45: Concert al orchestrei radio, Grieg Peer Gynt, Fetras, vals, Tschaichowsky, cântec trist, Tschaikowsky, dans rus, Messager, Domnul Beaucaire, Levade, dansul alsacian. * 17.30: Concert de plăci de gramofon. * 20.30: Comunicate agricole. * 20.45: Concert de plăci de gramofon. * 23.30: Cafe concert.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

10.40: Trans. serviciului religios. * 14.40: Causerie literară. * 15.25: Concert al filarmonicei regale. * 17.10: Pentru bolnavi. * 20.50: Concert coral. ∞ 22.10: Ştiri de presă. * 23.25: Concert coral.

2000 m. KOWNO 7 kw.

16.15: Concert de după amiază; Offenbachiana". Waldteufel „Dolores-Vals". Chopin. „Cântec lituanian". * 17: Pentru tinere. * 17.30: Curs de limba lituană. * 18: Pentru agricultori. * 19.50: Intermezzo muzical. * 19.45: Pentru militari. * 20.15 Ora, meteorul. * 20.30: Serată literară.

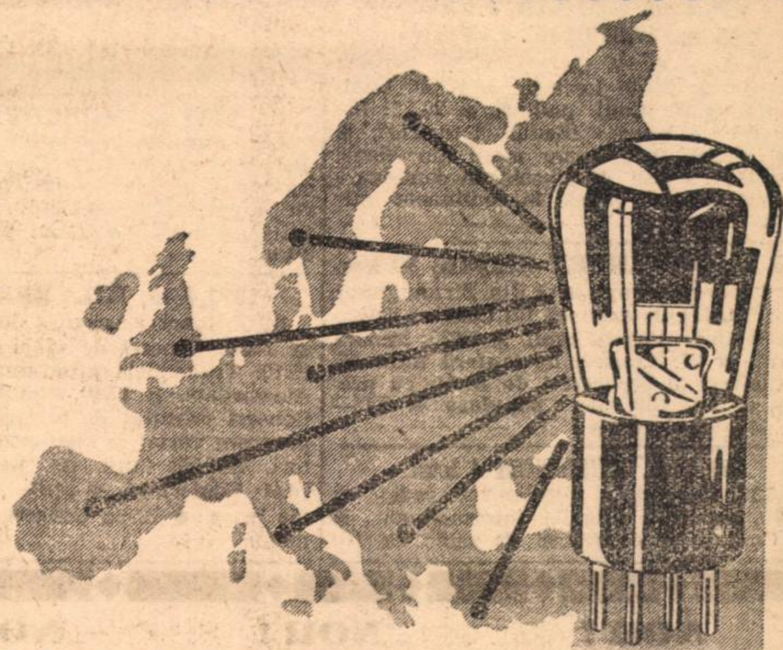
BARUCH fost şef al Laboratorului Soc. „RADIONEL"
a înfiinţat un Atelier special pentru Construcţii, reparaţii şi transformări de orice tip de Aparate Radio. Preţuri reduse.
Bulev. Basarab 61. Tramvai 19-20.

Toată Europa

va fi recepționată, întrebuințând lămpile Telefunken, care sunt cele mai bune, durabile și puternice. Cereți pretutindeni aceste lămpi cu dubla garanție: construite de Telefunken, fabricate de Osram.



TELEFUNKEN



Cea mai veche experiență.-Cele mai noui construcțiuni

Vânzare En gros: Soc. An. fost Eugeniu Behles, București, Calea Rahovei 10-12

TELEFON 353162

Luni

18 Martie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—17.50: Orchestra Radio cu muzică de salon.

17.50—18: Buletin meteorologic și știri de presă.

18—18.15: D. I. Sârbul dela Teatrul Național: Monoloage.

18.15—18.45: D-nii Popp (quitară) și Cabioglia (mandolină); Mozart: Menuet; Isidor Mariani: Angelina; Waldteufel: Dolores; Potpuriu național; Metra: Serenadă; Monti: Ceardaș.

18.45—19: Lecție de limba franceză: D. profesor Le Guy.

21—21.30: D-na Evantia Costinescu: Canto; A. Thomas: Aria Ofeliei din actul III din „Hamlet"; Massenet: Elegie; Denza: Si tu m'aimais; Schubert: Wohin?; Paraschiv După fragi și după mure.

21.30—22: D-na Țintă: Piano; Grieg: Primăvara; Grieg: Papillon; Chopin: Scherzo I; Chopin: Berceuse; Liszt-Paganini: Studiu în mi major: Liszt-Paganini: Campanella.

22—22.15: D. Alex. Busuioceanu: Conferință.

22.15—22.45: D. N. Polichroniade: Bariton; Bizet: Aria „Toreadorului" din „Carmen"; Wagner: Aria „Stelei" din „Tanhauser"; Verdi: Arie din „Hernani"; N. Polichroniade: Atât de fragedă; N. Polichroniade: O! mamă.

22.45—23: Știri de presă.

23—24: Orchestra Radio: Muzică ușoară.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. * 15.15: Comunicații. * 18.05: Lecții de șah. ∞ 18.30: Conferință. * 18.55: Concert de vioară cu program din compozitori francezi și spanioli. * 20.15: Silva Rerum. ∞ 20.40: Conf. radio technică. * 21: Curs de limba franceză. * 21.30: Trans. dela opera din Viena.

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

12.40: Emisiune germană și ungară. * 23.20: Trans. din Praga, emisiune agricolă. * 13.15: Conf. agricolă. * 17.20: Concert Beethoven: „Trădătorul"; Loewe: trei balade; Schumann: Carnaval; Jensel: cântec. * 18.30: Conf. literară. * 20: Trans. din Praga, emisiune dela opera din Viena. * 23.20: Trans. din Praga, emisiune dela hotelul din „Sramota".

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

13: Concert al orchestrei de radio. * 18.10: Concert de orchestră. * 20: Muzică 18.10: Concert de orchestră de radio. * ceză. * 20.30: Serată literară și muzicală. * 21: Concert, Schubert, serenadă, Schneider, „Trandafirii"; Verdi: arii din „Trubadurul". * 21.35: Muzică de dans.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

16.10: Trans. din Varșovia, conf. * 16.35: Conf. religioasă. * 17.15: Pentru copii. ∞ 18.10: Concert al orchestrei radio. * 19: Concert al orchestrei radio. * 19.20: Audiție literară. 20.20: Trans. Internațională dela opera din Viena.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.30: Concert de plăci de gramofon. * 16.30: Pentru copii. * 17: Conf. * 17.30: Concert de după amiază. * 19.45: Conf. istorică. * 21.30: Concert coral. * 22.30: Serată literară. * 23.30: Trans. din Berlin, muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. * 18.30: Trans. concertului dela cinematograful „Europa-Palace". * 20.45: Alfabet muzical. * 21: Curs de limba engleză. * 21.15: Știri. * 21.30: Conf.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, meteorul. * 13.10: Concert de plăci de gramofon. * 14: Buletin agricol. * 16.10: Pentru tineret, trans. din Varșovia, conf. * 18: Conf. technică. * 18.25: Conf. istorică. * 18.55: Trans. din Varșovia, concert. * 20.30: Concert internațional transm. dela opera din Viena. * 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Karlton".

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

17: Pentru doamne. * 17.30: Concert. * 18.30: Concert de Lied-uri. * 19: Trans. din Berlin. * 19.30: Pentru părinți. * 20: Lectură. * 20.50: Conf. literară. * 21.15: Ziariștii, comedie de Engel.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Meteor, știri. * 18: Muzică variată: orchestră, muzică vocală. * 21.30: Știri. ∞ 21.50: Știri. * 22.02: Trans. dela operă: „Feodora" de Giordano. * 23.55: Știri. ∞

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Concert al orchestrei dela restaurantul „Wiwel". * 16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv și solouri de pian. * 18.40—21: Conf. com. meteorul și cursuri. *21: Transmisiunea unei piese teatrale. * 21.45: Concert de pian: Weber: „Caprice op. 12"; Schubert, Liszt: Serile Vienei No. 2, Mendelsohn: Rondo capricioso op. 14; Brahms: Intermezzo No. 2 și rapsodia No. 1. * 23: Concert de muzică veche franceză.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. * 12.15: Trans. din Brno, concert de orchestră. * 13.15: Conferință agricolă. * 13.30: Concert al orchestrei radio: Mozart: „Nunta lui Figaro"; Mascagni: Fantezii din Cavaleria rusticană; Offenbach: Intermezzo, din Povestirile lui Hoffman; Fetras: fantezie. * 16: Concert de plăci de gramofon. * 17.10: Conf. * 17.30: Concert: „Regele a spus" de Delibes; Grieg: Peer Gint; Tschaikowsky, serenadă melancolică, Bizet, cântec de leagăn. * 18.30: Curs de limba sârbo-croată. * 19.25: Pentru lucrători. * 20: Transmisie din Viena. Cavalerul rozelor, operă de Strauss. * 23.20: Emisiune dela hotelul Sramota.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert executat de orch. stațiunei. * 19.30: Concert executat de sextetul radio. * 20.10: Concert al orch. radio. * 23.10: Concert al orch. Albert Marti. * 24: Concert de orgă. * 0.45: Concert executat de orch. stațiunei.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

13: Plăci de gramofon. * 14: Concert de balade. * 14.30: Muzică de dans. ∞ 15: Concert al orchestrei dela Picadilly. * 16: Pentru școli. * 16.30: Curs de radio. ∞ 17.30: Concert vocal din studio. * 18.15: Muzică de dans. * 19.15: Program pentru copii. * 20: Conf. forestieră. ∞ 20.30: Conf. pentru domni. * 20.45: Concert de bariton cu program de Brahms. 21: Critica dramatică. * 21.25; Curs de limba franceză. ∞ 21.45: Program de cabaret. * 23.15: Conf. ∞ 23.35: Concert de flaut chinezesc. * 1.15—2: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de gramofon. * 16: Conf. literară. * 17: Sfaturi pentru studenți. * 17.30: Concert al orchestrei radio, Schubert, ouvertură, Mozart, serenadă, Chopin, vals. * 19.05: Conf. medicală. * 19.20: Ora, meteorul. * 19.30: Curs de limba engleză. * 20: Conf. istorică. ∞ 20.30: Conf. muzicală. * 21: Concert cu muzică de cameră. * 22: Concert de muzică religioasă. * 23: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

18: Conferință. * 18.25: Curs de limba engleză. * 19.45: Conferință agricolă. * 20.05: Concert de vioară, Dvorak, sonată în G-dull, Lalo, simfonie spaniolă „Paganini", concert în D-dur, Berio: Adagio, Wieniawsky: Scherzo-Tarantelle.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

14: Plăci de gramofon. * 16.30: Concert pentru școlari. * 17.35: Transmisiunea concertului din Frankurt, cu program de Rimsky Korsakoff. * 19: Critici literare. * 19.45: Technică pentru tineret. * 20.15: Conf. criminalistă. * 21.15: Trans. teatrală: „Dimensiunea IV". In continuare serată muzicală distractivă.

379,5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.

13.45: Exerciții de gimnastică. * 15.15: Serviciul religios. * 15.30: Muzică și conferință. * 19: Meteorul și bursa. * 21: Curs de limba franceză. * 21.30: Concert coral. * 1: Conferință pentru fermieri. * 1.30: Concert de muzică ușoară. * 1.45: Pentru copii. * 2: Concert de muzică distractivă. * 2.30: Concert al quartetului mixt de radio. * 4.30: Conferință automobilistică. * 5.30: Transmisia programului „Greath Northern". * 6—7: Transmisie de operă.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Concert de plăci de gramofon. * 17.15: Pentru tineret. * 18.15: Conf. medicală. * 18.35: Cărți noui. * 19: Matineu distractiv. 19.30: Curs de limba engleză. * 20: Concert al orchestrei radio. * 20.25: Pentru tineret. * 20.50 Bursa. * 22: Concert simfonic. Beethoven, concert No. 5. Brukner, simfonia a 5. * 22.30: Concert seral.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert de plăci de gramofon. * 21.30: Concert, Schubert, simfonia nesfârșită. 22: Concert cu program de muzică argentineană. * 22.25: Melodie. * 22.45: Muzică de dans. * 23.15: Jurnalul vorbit al Africei de nord.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de plăci de gramofon. * 17: Concert de după amiază. * 17.30: Cărți noui. * 18: Concert de după amiază. * 19.15: Concert de plăci de gramofon. * 20: Curs de esperanto. * 20.30: Conferință. * 21: Serată populară. * 21.30: Transmisie teatrală. * 22.30: Concert cu muzică populară. * 23.15: Transmisii străine.

416 m. KATTOWICE 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. * 17: Concert de plăci de gramofon. * 18: Causerie radio-technică. * 18.25: Conf. * 18.55: Concert popular. * 20.10: Curs de limba polonă. * 20.30: Trans. dela opera din Viena. * 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.30: Concert de plăci de gramofon. * 16.05: Pentru tineret. * 16.55: Pentru gospodine. * 17.35: Concert al orchestrei radio dedicat operilor lui Rimsky Korsakoff. * 19.10: Lectură. * 19.30: Sfaturi pentru mame și copii. * 19.40: Conf. istorică. * 20.20: Conf. literară. * 20.40: Literatură engleză. * 21.15: Trans. teatrală din Stuttgart în continuare concert de plăci de gramofon.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.

16: Concert al orchestrei stațiunei. * 21: Concert al orchestrei stațiunei. * 22: Curs de istorie spano-americană.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

12.15: Concert al orchestrei de radio. * 13: Emisiune agricolă. * 13.15: Conf. agricolă. * 13.30: Trans. din Praga, concert de orchestră. * 17.30: Pentru doamne. * 18.30: Trans. din Praga, curs de limba sârbo-croată. * 18.45: Conf. * 19.15: Conf. muzicală. * 19.40: Conf. higienică. * 20: Trans. din Praga, trans. dela opera din Viena: Strauss: Cavalerul. * 23.20: Trans. din Praga, emisiune dela hotelul „Sramota".

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

20.15: Curs de limba engleză. * 20.45: Conferință. * 21.15: Concert al orch. de radio cu program de Liszt, Schubert, Wolf, etc. * 22.45: Conf.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert de trio. * 17.40: Știri de presă. * 18.30: Concert. * 20.50: Știri, met. * 21.45: Muzică ușoară și de dans.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

11.15: Concert de plăci de gramofon. * 12.15: Conf. școlară. * 13.10: Concert de plăci de gramofon. 14.05: Concert de orchestră cu program din Artok. Nedbal, Taylor, etc. * 15.30: Conf. casnică ∞ 16: Pentru copii. * 17.05: Ora femeii. ∞ 17.30: Lectură. 17.55: Conf. radio-technică. ∞ 18: Anecdote. * 18.20: Conf. ∞ 18.45: Concert de orchestră: 1. Spontini. Ouvertură „Vestala"; 2. Brahms: Cântece de dragoste; 3. Mannfred: Amintiri de Frantz Abt. Fantezie; 4. Clemus a) Burlesca Fantastică; b) Burlesca Militară; 5. Moszkowsky: Poloneza D-dur. * 19.30: Conf. pedagogică. ∞ 20.15: Curs de limba spaniolă. * 20.35: Conf. ∞ 21: Trans. din sala de concert: „Collegium Musicum" cu program din Mozart. * 22.30: Concert vocal de cântece populare bavareze și austriace. In continuare știri de presă și muzică de dans.

APARATE de RADIO
2 până la 8 lămpi
CUTII pentru Radio de la 250-1500 lei
PIESE DETAȘATE pentru orice montaj
SCHELETE pentru cadre și cadre montate.
MOBILIER pentru aparate de radio
găsiți mai eftin ca ori unde și mai bine asortat la

MOBILATUL

Calea Victoriei 93
TELEFON 73/73
Cereți gratuit Catalogul

Încărcătorul permanent PHILIPS vă asigură recepția desăvârșită

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Conf. ✱ 17. Conf. ∞ 17.30: Concert distractiv. ✱ 18.30: Lectură. ∞ 19.30: Conf. technică. ✱ 20: Conf. politică. ∞ 20.25: Introducere la opera „Flautul fermecat". ✱ 20.30: Trans. dela opera mare din Viena, „Flautul fermecat" de Mozart, în continuare meteorul, știri de presă, în continuare muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Concert de orchestră din Birmingham. ✱ 18: Muzică de dans. ✱ 19: Concert de balade. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20.30: Muzică ușoară. ✱ 21: Concert de fanfară militară. 23: Concert al orchestrei de radio cu program de arii din opere populare. ✱ 0.15—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.32: Concert al orchestrei radio. ✱ 13.50: Meteorul, ultimile informațiuni. ✱ 14: Concert al orchestrei de radio. ✱ 16: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Concert al capelei Carletti. ✱ 18.15: Pentru doamne. ✱ 18.55: Concert de plăci de gramofon. ✱ 20: Concert. ∞ 21: Recitări din operile lui Goethe. ✱ 22: Concert cu muzică de Strauss.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Concert cu muzică de salon. ✱ 20: Curs de stenografie. ✱ 20.30: Curs de limba germană. ✱ 21.30: Muzică de cameră. ✱ 22.45: Causerie. 23: Recitări.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Trans. matineului dansant dela palatul „Sauveur". ✱ Conf. medicală. ✱ 19.30: Concert executat de trio-ul stațiunei. ✱ 20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 20.30: Cronica de radio. ✱ 21.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 21.30: Concert. Cesar Frank: simfonie, Louis de Vocht: „Poem simfonic"; Paul Gilson: „Fantezii pe arii flamande".

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Silving: Schmidt: marș; Schute: vals; Fucik: ouvertură; Brahms: cântec țigănesc; Urbach: potpouri. ✱ 16.15: Trans. de radio fotografii. ✱ 17: Pentru tineret, trans. piesei „Regele iernei". 18.20: Muzică de cameră: Schumann: quintet; Brahms: variații după un cântec unguresc; Chopin, alegro de concert. ✱ 19.30: Știri sportive. ✱ 20: Lectură. ✱ 21: Ora, meteorul. ✱ 21.05: Trans. teatrală: „Rața sfântă" operă în trei acte de Gall. In continuare concert al capelei Geiger, după terminarea programului, trans. de radio fotografii.

528,2 m. RIGA 4 kw.

12.35: Meteorul. ✱ 12.40: Conferință. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. ✱ 19: Lecții de limba franceză. ✱ 19.30: Lecții de limba engleză. ✱ 20: Trans. dela Teatrul Național, drama Vaidelot, de Aspasia.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

13.05: Pentru agricultori. ✱ 13.05: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Lectură. ✱ 17.30: Concert cu muzică de cameră. Meyerbeer, marșul din opera „Profetul". Leoncavallo, fantezie din opera „Zaza". ✱ 18.40: Pentru lucrători. ✱ 19.10: Pentru agricultori. ✱ 20: Curs de limba franceză. ✱ 23.10: Concert cu muzică vieneză. ✱ 21.20: Causerie. ✱ 21.40: Trans. operei „Bărbierul satului de Johann Schenk. ✱ 22.50: Șah.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.

10.15: Concert: ✱ 10.30: Informațiuni. ✱ 10.45: Urmarea concertului. ✱ 13: Muzică de clopote dela biserica universității. ✱ 13.05: Concert de trio. Bizet „Carmen" fantezie, Lucchesi, tango, Rozicki, Krakovia. ✱ 13.25: Informațiuni. ✱ 13.35: Urmarea concertului. ✱ 14: Ora, meteorul, înălțimea apei. ✱ 15.30: Informațiuni, prețul mărfurilor. ✱ 17: Causerie. ✱ 17.45: Ora, meteorul, înălțimea apei, informațiuni. ✱ 18.10: Conferința. ✱ 18.40: Pentru copii. ✱ 20: Curs de limba germană. ✱ 20.30: Concert executat de orchestra filarmonică în continuare concert al orchestrei de țigani Farkaș Jenő.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

19.30: Curs de limba cehă. ✱ 20: Curs de limba franceză. ✱ 20.30: Conferință. ✱ 21: Concert. ✱ Ora, meteorul și știri de presă.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.

6.45: Curs de gimnastică. ✱ 7.45: Calendar, predică. ✱ 11.20: Concert. ∞ 17: Concert de d .a. Conf. ✱ 18: Ora meteorul Ziarul muncitorilor. ✱ 20.10: Festival: 23.30: Știri de presă. ✱ 23.35: Clopotele Kremlinului.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert executat de orchestra radio. ✱ 14.40: Concert de plăci de gramofon. ✱ 15.10: Transmisia programului muzical din Amsterdam. ✱ 17.40: Pentru copii. ✱ 18.41: Concert executat de orchestra stațiunii, cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱91.55: Curs de limba engleză. ✱ 20.41: Conferință. ✱ 21.10: Audiția unei drame lirice. ✱ 23.40: Concert de plăci de gramofon.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. ✱ 20.45: Prețul mărfurilor. ✱ 21: Concert de orchestră: Bizet: „Carmen"; Glinka: Amintiri dintr'o noapte de vară la Madrid.

1415 m. VARSOVOA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Comunicații agricole și meteorologice. ✱ 16.10: Conf. istorică. ✱ 16.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. militară. ✱ 18.25: Conf. literară. ✱ 18.55: Muzică ușoară dela cafeneaua Gastronomia. ✱ 20.30: Trans. dela opera din Viena în continuare, muzică de dans dela Bristol.

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Jurnalul vorbit. ✱ 21.10: Meteorul. 21.20: Concert al orchestrei radio, Mozart: ouvertura operei „Răpirea din Serai"; Massenet: scene alsaciene în continuare, concert cu muzică ușoară din diverși autori.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Trans. din Berlin, ultimile informațiuni. ✱ 13: Curs de limba engleză. 14.45: Trans de radio-fotografii. ✱ 15.30: Pentru copii. ✱ 16.40: Pentru doamne. ✱ 17: Curs de literatura engleză. ✱ 17.30: Trans. din Berlin concert de după masă. ✱ 18.30: Conf. muzicală. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 19.55: Conf. Forestieră.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert al orchestrei radio. ✱ 15: Bursa. ✱ 15.15: Urmarea concertului. ∞ 17.45: Concert simfonic, în continuare muzică de dans. ✱ 20.45: Concert de plăci de gramofon. ✱ 22.15: Concert al orch. de radio.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

11.40: Conf. medicală. ✱ 13.10: Concert de orgă. ✱ 14.40: Conf. școlară. ∞ 16.40: Conf .medicală. ✱ 17.40: Concert de plăci de gramofon. ✱ 19.10: Conf .literară. ∞ 19.40: Curs de stenografie. ✱ 20.10: Conf. ✱ 20.40: Conf. în continuare concert de orchestră.

2000 m. KOWNO 7 kw.

13: Ora, informațiuni de presă. ✱ 17: Pentru cercetași. ✱ 17.30: Concert de după masă. ✱ 18: Pentru copii. ✱ 18.30: Curs de limba lituană. ✱ 19: Pentru doamne. ✱ 19.30: Lecție de gimnastică. ✱ 20: Informațiuni de presă Meteorul. ✱ 20.20: Intermezzo muzical. ✱ 20.40: Pentru radio-amatori. 21.15: Concert seral dedicat operilor lui Wagner.

NOU! NOU! NOU!
Pentru introducere în România
DIFUZORUL „ROYAL"
LEI 600
„GEODETICA", București I, Strada C. A. Rosetti, 3
(In fața Palatului Regal)
Vânzarea diferitelor aparate și piese de radio
ENGROS DETAIL

RADIO-FO
— BUCUR
— Calea Grivi
Oferă clienților săi aparate și
ce desfid oric
Aparat cu galenă, o ca
costă Le
Expediție

NORA-RADIO Toate programele ce urmează se pot asculta astă seară cu aparatele NORA-RADIO la concertul GRATUIT NORA-RADIO.
Informațiuni la Reprezentanța Generală:
Jacques Paucker Str. Smârdan 27 București

Marți

19 Martie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRAU)

17—17.50: Orchestra Leon: Muzică ușoară.
17.50—18: Știri de presă și buletin meteorologic.
18—18.15: Orchestra Leon.
18.15—18.30: Ora femeii: D-na Isabela Sadoveanu: „Rolul social al maternității".
18.30—19: Orchestra Leon.
21—22: Quartetuul asociației de muzică de cameră: (D-nii Alex. Theodorescu vioară I, L. Feldmann vioară II, Th. Popovici violă și Jos. Thaler cello); Mozart: Quartet sol-major; Beethoven: Quartet op. 18 No. 2.
22—22.30: „Ariciul și Sobolul", comedie într'un act de d. Victor Eftimiu.
22.30—22.50: Quartetul asociației de muzică de cameră: Dohnanyi: Quartet fa minor.
22.50—23: Știri de presă.
23—24: Orchestra Radio cu muzică de operetă.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Curs de limba franceză. ✱ 18.25: Trans. din Kattowice, conf. ✱ 18.55: Audiție solemnă pentru soldați cu ocazia sărbătoririi mareșalului Pilsudski. ✱ 20.15: Conf. medicală. ✱ 20.40: Conf. ∞ 21: Ședința solemnă a academiei pentru sărbătorirea mareșalului Pilsudski. ✱ 23.20: Muzică ușoară dela cafeneaua „Esplanade".

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

12.40: Emisiune germană și ungară. ✱ 13: Trans. din Praga, emisiunea agricolă. ✱17.30: Concert al filarmonicei cehe. ✱ 18.30: Conf. agricolă. ✱ 18.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 19.45: Curs de limba slovacă. ✱ 20: Trans. din Praga, concert, serată populară.

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

13: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.10: Concert. Bizet, Carmen, Halevy, arii din „Ebreea", Wagner: „Vasul Fantomă". Paganini: Concert pentru vioară în Re major. ✱ 20: Conferință pentru radio amatori. ∞ 20.30: Conf. technică. ✱ 21: Concert. Dvorak, quartet, Beethoven, quartet. ✱ 22.15: Marcelle, sonată; Beethoven, andante cantabile.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

16.25: Conf. religioasă. ✱ 17.20: Curs de limba italiană. ✱ 17.35: Concert coral. ∞ 17.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.50: Trans. din Varșovia, conf. pentru soldați. ✱ 21.15: Trans. din Varșovia, ședința solemnă a academiei cu ocazia sărbătoririi mareșalului Pilsudski.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.30: Pentru copii. ✱ 17: Conferință. ✱ 17.30: Concert de după amiază cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ 19.20: Pentru agricultori. ✱ 19.50: Pentru funcționari. ✱ 20.25: Curs de limba franceză. ✱ 21.05: Concert seral. ✱ 22: Trans. din Berlin, literatură. ✱ 23.30: Concert al trioului Ninke, „concert nocturn".

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14.30: Pentru gospodine. ✱ 18: Concert popular executat de quartetul Radio: Strauss: Tablouri dela Nord; Doppler, ouvertura operei „Ilka"; Love: cântec vechi; Charleury: „Serenadă elegantă" și „Serenadă melancolică".

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, met. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 15.50: Bul. met. și econ. ✱ 16.50: Trans. din Varșovia, conf. pentru tineret. ✱ 17.15: Trans. din Varșovia, audiție pentru copii. ✱ 1:: Conf. istorică. ✱ 18.25: Conf. științifică. ✱ 18.55: Trans. din Varșovia, audiție pentru soldați cu ocazia sărbătoririi mareșalului Pilsudski. ✱ 20.10: Conf. ✱ 21.15: Trans. din Varșovia, ședință solemnă a Academiei cu ocazia sărbătoririi mareșalului Pilsudski.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

15.35: Pentru copii. ✱ 17.30: Concert: Massenet, fantezii din opera „Werther". Mozart: Uvert. operei „Flautul fermecat". Tschaikovsky, cântec fără cuvinte. Sarasate: „Zigeunerweisen". Bizet: Fantezii din opera „Carmen". ✱ 9.30: Trans. din Berlin. ✱ 20.25: Conf. juridică. ✱ 21.15: Concert seral. ✱ 23: Trans. din Berlin.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Meteorul, știri. ✱ 18: Muzică variată. Orchestră și muzică vocală. ✱ 21.30: Știri. ∞ 21.45: Trans. dela operă. ✱ 23.55: Știri.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Transmisiunea concertului dela restaurantul „Wivel". ✱ 16: Concert al orchestrei de radio cu program variat și distractiv. ✱ 18: Transmisiune pentru copii. ∞ 18.40—21: Conf. com. meteorul și cursuri. ✱ 21: Festivitate muzicală în onoarea lui Karl Nielsen. ✱ 22.30: Concert de cântece daneze. ✱ 22.50: Transmisiune de muzică irlandeză.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 12.15: Concert, Gounod „Faust", Delibes, balet. ✱ 13.30: Trans. din Brno, concert de orchestră. ✱ 16: Concert popular, Gounod, fantezie din Faust, Bouroso, amintiri din America, Sinding, „Aripile primăverii". Friml, Rose-Marie. ✱ 17.20: Pentru copii. ✱ 17.30: Concert al orchestrei Filarmonice, Dvorak, uvertură, Nedbal, suită, Novak, serenadă, Dvorak, legendă. ✱ 18.30: Curs de limba engleză. ✱ 20.45: Conferință. ✱ 21: Serată populară. ✱ 22: Concert cu muzică populară. ✱ 23.20: Concert de plăci de gramofon.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

20.10: Concert executat de orch. stațiunei. ✱ 20.20: Concert executat de orchestra radio. ✱ 22.20: Concert executat de orch. stațiunei. ✱ 22.40: Cronică sportivă.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

13: Plăci de gramofon. ✱ 14: Conf. Ducelui de Gloucester. ✱ 14.20: Concert din studio. ✱ 15: Muzică de dans. ∞ 16: Transmisiune de radio fotografii. ✱ 16.30: Emisiune pentru școli. ✱ 18: Concert de orchestră. ∞ 19.15: Pentru copii. ✱ 20.45: Concert al fanfarei militare cu soluri vocale și program distractiv. ✱ 23.40: Recital de vioară și pian cu program de Corelli, Bach Schubert, etc. ✱ 0.40—2: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.15: Concert de după amiază. ✱ 17.30: Concert de Lied-uri. ✱19.05: Pentru doamne. ✱ 1.30: Curs de limba franceză. ✱ 20: Conf. politică. ✱ 21: Concert simfonic, Iacobi, concert pentru vioară, Ravel, rapsodie țigănească. ✱ 22.15: Radio-cabaret. ∞ 23.30: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

18: Concert al orchestrei radiofonice, Novak: „Parada piticilor. Lehar, melodie din opereta „Friederike", Trure Ara, cântec, Cimarosa, arie din opera „Heimliche Ehe", Schubert, serenadă, Schumann, Der Hidalgo, Valverde: Clavelitos, Melartin, Serenadă napolitană. ✱ 19.15: Conferință. ✱ 19.35: Concert simfonic.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

14.45: Știri de presă. ✱ 16.45: Pentru doamne. ✱ 17.15: Concert de după amiază cu program variat din operete. ✱ 19: Concert al orch. de radio. ✱ 19.30: Conf. științifică. ✱ 20: Conf. radiotechnică. ✱ 20.30: Conf. geografică. ✱ 21.15: „Catia noastră" comedie teatrală. In continuare: concert seral Gluck: „Ifigenia în Aulis" uv. și „Ifigenia în Tauris"; Schubert: Trei arii; Brahms: Trei arii pentru voce și vals; Hugo Wolff: Trei arii pentru bariton.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

11.25: Pentru agricultori. ✱ 12: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17.15: Pentru copii. ✱ 18: Conferință. ✱ 18.25: Cărți noui. ✱ 18.50: Pentru fete. ✱ 19.15: Ceai dansant. ✱ 20: Conf. medicală. ✱ 20.25: Trans. teatrală. Micado-ul, operetă în 2 acte de Sullivan. ✱ 23.30: Trans. de la stațiunile străine.

BIBLIOTECA
UNIVERSITĂȚII
-IAȘI-

TO-FONO
ȘTI –
ei No. 46 –
rticole de radio, cu prețuri
concurență
că și toate accesoriile
1300
provincie

Transformatorul de joasă frequență PHILIPS este ideal

379,5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.
13.45: Exerciții de gimnastică. ✱ 15.15: Serviciul religios. ✱ 15.30: Muzică și conferință. ✱ 19: Meteorul și bursa. ✱ 19.30: Pentru fermieri. ✱ 20.30: Transmisia de radio fotografii. ✱ 21: Concert dela hotel Kenmore. ✱ 21.30: Concert vocal. ✱ 23.30: Concert vocal din New-York. ✱ 1.30: Muzică de dineu. ✱ 2.30: Transmisie teatrală. ✱ 3: Concert din studio. ✱ 3.30: Conferință sanitară. ✱ 5: Concert dela hotel Eschimos. ✱ 5.30: Concert din studio. ✱ 6: Transmisia programului dela „Orpheum" din New-York. ✱ 7—7.30: Transmisia de radio fotografii.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.
13.45: Concert, Buot. Cântecul cuiburilor, Massenet, nocturnă. ✱ 14.50: Concertul fragment. din opereta Leo Fall „După divorț", Mesager „Veronica", Lehar „Boemia" Strauss „Farmecul unui vals". ✱ 21.30: Concert, Rimski Korsakoff: „Cocoșul de aur"; Beethoven: „Leonore". ✱ 22: Concert cu fragmente din operile lui Gounod, Massenet, Wagner, Offenbach și Bizet. ✱ 22.30: Concert cu muzică vieneză. ✱ 22.45: Muzică de dans.

406 m. BERNA 1,5 kw.
13.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Concert al orchestrei din salonul de vară. ✱ 17.30: Pentru gospodine. ✱ 18: Concert executat de orchestra din salonul de cură. ✱ 20.30: Transmisie din Lausanne, conferință literară. ✱ 21.30: Transmisie religioasă. ✱ 23: Concert seral.

416 m. KATTOWICE 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Comunicate agricole. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.25: Conf. ✱ 18.55: Trans. din Varșovia. ✱ 21.15: Trans. ședința academiei consacrată mareșalului Pilsudski.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.
14.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.05: Pentru tineret. ✱ 16.55: Pentru gospodine. ✱ 17.35: Trans. din Stuttgart concert de orchestră. ✱ 19.10: Lectură. ✱ 19.30: Trans. din Kassel, lectură. 19.50: Conf. ✱ 20.10: șah. ✱ 20.30: Conf. medicală. ✱ 21.15: Serată distractivă în continuare, concert cu arii din Lucia de Lammermoor.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.
16: Concert al orchestrei stațiunei. ✱ 21.30: Muzică de dans. ✱ 24: Concert cu bucăți din Lucia de Lammermoor.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.
12.15: Trans. din Praga, concert de orchestră. ✱ 18.30: Trans. din Praga, curs de limba engleză. ✱ 19.15: Conf. literară. ✱ 20.05: Concert de orchestră cu instrumente de suflat. ✱ 21.05: Trans. comediei „Politeța" de Bilibin. ✱ 22: Concert popular, Saint-Saens, principesa galbenă Liszt, „Poloneză" Lalo, scherzo, Offenbach, fantezii din opereta „Viața Parisului".

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.
12: Trans. ceremoniei religioase dela cununia prințului Olaf cu principesa Märtha. ✱ 19.55: Conf. agricolă. ✱ 20.15: Conf. ✱ 20.35: Concert al fanfarei militare. ✱ 22.45: Critică literară.

REPARAȚIUNI
Transformări
MODIFICARI
de orice fel la orice tip de aparate radio, se execută în Laboratorul nostru
GEODETICA-RADIO
București, Str. C. A. Roseti No. 3
(Fata Palatului Regal) Tel. 217/11

443,8 m. ROMA 3 kw.
14: Concert de trio. ✱ 17.40: Știri, pentru copii, lectură. ✱ 18.30: Concert instrumental și vocal. ✱ 21.30: Conf. ✱ 22.45: Opera „Paiațe" de Leoncavallo.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.
11.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 12.15: Conf. școlară. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14.05: Concert al orchestrei Radio ,cu program din Verdi, Strauss, Enescu, Weber, Busoni, Tschaikowsky. ✱ 15.30: Conf. ∞ 16. Pentru copii. ✱ 16.15: Conf. literară. ∞ 17.15: Pentru tineret. ✱ 17.35: Conf. medicală. ∞ 18: Conf. socială. ✱ 18.25: Lectură. ∞ 18.45: Concert de plăci de gramofon. ✱ 19.30: Lectură. ✱ 20.15: Curs de limba franceză. ∞ 20.35: Conversații literare. ✱ 21: Trans. de la Opera din Koeln: Turneul Operei Italiene: Rigoletto. In continuare știri de presă.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.
13.30: Conf. agricolă. ✱ 16.30: Conf. culturală. ✱ 17: Critici literare. ∞ 17.30: Program distractiv cu muzică și recitări. In continuare trans. concertului dela hotel „Bristol". ✱ 19.10: Conf. juridică. ∞ 19.35: Conf. religioasă. ✱ 20: Conf. ∞ 20.30: Conf. radio-technică. ✱ 21: Serată distractivă cu recitări, canto și orchestră în continuare știri de presă și meteorul.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.
13.30: Pentru agricultori. ✱ 16.30: Conf. zoologică. ✱ 17.30: Trans. din sala de concert „Clou" Morena; Bella Vista, Carl May, ouvertură la „Kreuzeretude" Kurt Lubbe, „dans exotic", Hermann, Maennecke, „Intermezzo de vals", Robert Krüger, „Im neuen Angora" Jean Gilbert, „Cei mici înainte", H. J. Vieth „Meine Sehnsucht" boston, Walter Niemann, „Moderne Tanzsuite" Johann Fresco, „Poussade" Ed. Künneke, selecțiuni din opera „Song of. the Sea". ✱ 18.30: Lectură. 19.10: Conferință. ✱ 19.35: Conf. technică. ∞ 20: Critici literare, în continuare radio-cabaret, în continuare știri de presă, muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.
17: Concert al orch. dela teatrul Rivoli. ✱ 18: Concert de orchestră din Birmingham. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20.30: Muzică de dans. ✱ 21.35: Program de cabaret. ✱ 21.50: Trans. teatrală: „The Count of Como". ✱ ✱ 23.15: Discursul A. S. R. Principele de Galles, moștenitorul tronului englez. ✱ 0.15: Concert de orchestră.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.
13.32: Concert de plăci de gramofon. ✱ 13.50: Meteorul. ✱ 14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16: Concert al orchestrei de radio. ✱ 17: Concert al Capelei Carletti. ✱ 18.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.55: Concert al Capelei Stocker. ∞ 20.33: Conf. muzicală. ✱ 21: Concert al orchestrei radio. 21.30: Concert cu cântece elvețiene.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.
19.35: Pentru gospodine. ✱ 20.30: Conf. agricolă. ✱ 21: Serată festivă, concert al orhestrei filarmonice. ✱ 23.15: Causerie. ✱ 23.30: Program de cabaret.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.
18: Trans. concertului dela „Armenonville". ✱ 19: Curs de limba franceză. ✱ 19.30: Concert de muzică de cameră executat de trio-ul stațiunei. ✱ 21.15: Trans. festivității inaugurării drapelului organizației conf. și concert.

519,9 m. VIENA 15 kw.
11.20: Concert coral dirijat de profesorului H. Mueller. ✱ 12: Concert al orchestrei simfonice dirijate de d. Nicolae Malko: Arensky: „Visuri de la Volga"; Lajadov: „8 cântece rusești"; Rimsy Korsakoff: „Țar și sultan", suită; Tschaikowsky: „Simfonia Nr. 4" în F-Moll. ✱ 16.30: Trans. de radio fotografii. ✱ 17: Concert de după amiază Fucik: marș florentin; Suppe: ouvertura operetei „Modelul"; Ziehrer: vals; Schubert: partea 2-a din simfonia nesfârșită; Brahms: „Dansuri ungurești" No. 5 și 6 Gangelberger: „Intermezzo";Komsag: potpouri-uri. ✱ 19: Vața și călătoriile în California, conf. de Emma Gombos. ✱ 19.40: Aniversarea lui Adolf Jensen. ✱ 20.30: Despre Hans Ludwig Rosegger, conf. ✱ 21.10: Ora, meteorul.

528,2 m. RIGA 4 kw.
12.35: Meteorul. ✱ 12.40: Conferință. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. ✱ 19.30: Curs de limba franceză. ✱ 20: Concert simfonic: Novak: poem simfonic; Stravinsky: suită; Bruch: fantezie scoțiană.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.
11: Trans. serviciului religios. ✱ 12: Muzică de clopote. ✱ 12.10: Pentru agricultori. ✱ 13: Trans. din Nuernberg, concert. ✱ 15.45 Pentru doamne. ✱ 17: Concert al orchestrei radio, cu program variat și distractiv din diverși autori. ✱ 18.30: Causerie ✱ 19: Concert cu muzică de cameră. ✱ 19.50: Conf. muzicală. ✱ 20.30: Concert al orchestrei radio. Beethoven, simfonia No .2, Liszt, poem simfonic. ✱ 21.30: Trans. teatrală „Hoții" de Schiller.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.
10.15: Concert al muzicei militare a regimentului I de Honvezi. ✱ 10.30: Informațiuni. ✱ 10.45: Urmarea concertului. ✱ 13: Muzică de clopote dela biserica universității, ora, meteorul. ✱ 13.05: Concert al orchestrei de țigani Kurina Simi. ✱ 15.25: Informațiuni. ✱ 13.35: Urmarea concertului. . 14: Ora, meteorul și înălțimea apei. ✱ 15.30: Informațiuni, prețul mărfurilor. ✱ 16.30: Causerie pentru copii. ✱ 17.45: Ora, meteorul, înălțimea apei, informațiuni. ✱ 18.10: Conferință. ✱ 18.35: Concert executat de orchestra operei regale dirijată de d. Otto Berg, Lully, suită de balet, Gounod, baletul din Faust, Delibes, Sylvia, balet. ✱ 19.30: Informațiunile stațiunei. ✱ 20.30: Concert de muzică militară. ✱ 23.30: Ora, meteorul, informațiuni, în continuare concert al orchestrei de țigani Rigo Jangsi.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.
12.55: Concert executat de trio-ul radio. ✱ 14.40: Conferință. ✱ 15.25: Concert de plăci de gramofon. ✱ 15.40: Pentru doamne. ✱ 16.40: Concert. ✱ 18.10: Concert executat de orchestra stațiunii. Mozart, uvertură. „Flautul fermecat". Drdla „Cântec vesel". Kollo arie din opereta „Baronul veseliei". ✱ 19.55: Curs de limba engleză. ✱ 21.41: Conferință. ✱ 21.10: Concert de vioară. ✱ 23.40: Muzică de dans.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.
19: Concert de muzică turcească. ✱ 20: Ora, meteorul. ✱ 21: Concert de orchestră: Kalman: „Silvya"; Flotov: „Marta"; Delibes: „Izvorul". ✱ 22.30: Ultimile informațiuni.

1415 m. VARȘOVOA 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.10: Conf. istorică. ✱ 17: Pentru aviație. ✱ 17.15: Pentru copii. ✱ 18: Conf. ✱ 18.25: Trans. din Kattovice. ✱ 18.55: Audiție solemnă în onoarea sărbătoririi mareșalului Pilsudski, în continuare concert. ✱ 20.10: Conf. ✱ 21.15: Trans. ședinței solemne în onoarea mareșalului Pilsudski.

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.
19.45: Jurnalul vorbit. ✱ 21.10: Meteorul. ✱ 21.20: Radio-concert, cu program variat și distractiv din diverși autori.



TUNGSRAM
Lămpi
BARIU

R 406 Lampa amplificatoare prin rezistență	G 405 Lampa universală	G 407 Lampa universală
L 414 Lampa amplificatoare de joasă frecvență sau finală	P 414 Lampa finală	P 415 Lampa finală

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.
10.30: Muzică religioasă retransmisie. ✱ 11: Conferință. ✱ 11.30: Recitări. ✱ 12: Concert. ✱ 16: Ora, meteorul. ✱ 16.15: Muzică ușoară. ✱ 16.30: Ora veselă. ✱ 17: Muzică ușoară. ✱ 17.30: Conferință. ✱ 18 Piesă dramatică. ✱ 21: Cântece populare. ✱ 23: Ora, meteorul și știri de presă.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.
6.45: Curs de gimnastică. ✱ 7.20: Curs de gimnastică, calendar și predică. ✱ 11.20: Știri, concert. ✱ 17: Concert de d. a. ∞ 18: Reclame. ✱ 18.25: Ziarul muncitorilor. ✱ 19.30: Serata muzicală. ∞ 22: Conf. ✱ 22.30: Predică. ✱ 23.55: Clopotele Kremlilinului.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.
13: Curs de limba franceză. ✱ 16: Pentru tineret. ✱ 16.40: Pentru doamne. ✱ 17.30: Trans. din Leipzig. Concert de după amiază. ✱ 18.30: O călătorie în Irlanda, cauzerie. ✱ 19: Literatură. ✱ 19.30: curs de limba franceză. ✱ 19.55: Conf. geografică. ✱ 20.20: Conf. politică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.
14.30: Radio concert. ✱ 15: Bursa. ∞ 15.15: Urmarea concertului. ✱ 17.45: Concert al orchestrei radio. ✱ 20.45: Corcert de plăci de gramofon. ✱ 22.30: Concert al orchestrei radio.

Cele mai bune baterii anodice din lume sunt „HELLESENS"

1852 m. HUIZEN 10 kw.

12.10: Concert religios. * 12.55: Concert al trio-ului radio. * 13.55: Concert de plăci de gramofon. * 18.10: Concert de plăci de gramofon. * 19.10: Curs de limba germană. * 19.40: Curs de latină. ∞ 20.40: Muzică religioasă. * 22.10: Concert de orchestră. * 23.10: Ştiri de presă.

2000 m. KOWNO 7 kw.

18.10: Conf. medicală. * 18.30: Conf. zoologică. * 19.30: Intermezzo muzical. * 19.45: Pentru agricultori. * 20.30: Concert seral cu program compus din vals.

Mercuri

20 Martie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—17.50: Jazz-ul dela Chat. Noir.
17.50—18: Buletin meteorologic şi ştiri de presă.
18—18.15: Jazz.
18.15—18.30: D-na dr. Missbach: Conferinţă: „Despre dyathermie".
18.30—19: Jazz.
21—21.15: D. Năzdrăvanu: Tenor; Thomas: Addio Mignon; Verdi: Aria „O tu, che in seno agli angeli din „Forza del Destino".
21.15—21.45: D-na Chelaru Şerbescu: Piano; Beethoven: Sonata op. 57, Appassionata; Chopin: Valse; Chopin: Studiu; Albeniz: Navarra.
21.45—22: D. C. Brăiloiu: Cronica muzicală.
22—22.15: D. Năzdrăvanu: Tenor; Puccini: Arie din „Fanciulla del West"; Puccini: E lucevan le stelle din „Tosca"; Brediceanu: Duce-m'aşi şi m'aş tot duce; Brediceanu: Trec zilele cu nopţile; Brediceanu: Eu mă duc mândro azi mâine.
22.15—22.45: D-na H. Lebel: Canto; A. V. Ficlitz: Schön Grätelein (ciclu); Vidal: Ariette; Vidal: Joueur de Sabot; Brediceanu: Bagă Doamne luna'n nor; Chiriac: Ciobănaş dela miori; Cohen-Linaru: Prinde-mi-te-aş.
22.45—23: Ştiri de presă.
23—24: Orchestra Radio cu muzică de operă.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. * 18: Conf. istorică. * 18.25: Pentru copii. ∞ 18.55: Ora surprizelor. * 20.15: Conf. ∞ 20.40: Conf. în limba franceză. * 21.30: Audiţie serală. * 23.15: Concert de muzică uşoară executată de orchestra din cafeneaua Wielkopolauka.

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

13: Trans. din Praga, emisiune agricolă. * 13.15: Conf. agricolă. * 17.30: Trans. din Praga, teatru de păpuşi. * 18.30: Conf. istorică. * 20: Trans. din Praga, conf. concert. * 21.30: Trans din Praga, serată irlandeză.

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

13: Concert de orchestră. * 18.10: Concert de plăci de gramofon. * 20.10: Conf. technică. * 20.25: Conferinţă agricolă. * 21: Concert, Suk, pe mare, cântec de amor, Venceslas, elegie.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

15.10: Trans. din Varşovia, pentru copii. * 16.35: Conf. religioasă. ∞ 17.25: Concert de plăci de gramofon. * 18: Audiţie literară. * 19.20: Conf. literară. ∞ 19.45: Audiţie, surpriză. * 21: Trans. din Varşovia, concert. * 23: Muzică de dans.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.30: Concert de plăci de gramofon. * 16.45: Trans teatrală. * 17.30: Concert de după amiază. * 19.20: Pentru părinţi. * 20.25:: Curs de limba engleză. * 21.05: Concert cu muzică distractiv. * 22: Serată irlandeză.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. * 14.30: Informaţiuni de presă, pentru gospodine. * 18: Poveşti. * 18.30: Concert popular după amiază executat de quartetul Schrammel. * 21: Curs de limba engleză. * 21.15: Causerie. * 21.30: Diverse. * 21.35: Concert seral cu program din cântece şi duete: Albini: „Discordie"; Strauss: „Cecilia"; Puccini: arie din opera „Manon Lescaut", arie din opera „Boema"; Gounod: duet din opera „Faust". * 23: Enigme muzicale. * 23.15: Concert de plăci de gramofon.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, met. * 13.10: Trans. din Varşovia, audiţie pentru copii. * 14: Bul. agricol. * 15.50: Bul. met. şi econ. * 16.10: Trans. din Varşovia, conf. pentru tineret. * 18: Conf. geografică. * 18.25: Conf. ştiinţifică. * 18.55: Trans. din Varşovia, concert. * 20.10: Cutia cu scrisori. * 20.35: Trans. din Varşovia, conf. * 21: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, comunicate. * 21.10: Trans. din Kattovice, concert. * 22.35: Trans. din Varşovia, audiţie literară. * 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Carlton".

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

17: Causerie. * 17.30: Concert de după amiază cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 9: Conf. religioasă. * 20.30: Trans. teatrală. „Don Giovanni" operă în 2 acte de Mozart.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Meteorul, ştiri. 18: Muzică variată. Orchestra şi muzică vocală. * 21.30: Ştiri. * 22.02: Comedia şi muzica instrumentală: Ouv. „Orfeu în infern", „Cei trei sentimentali" 3 acte de „Camasio şi Berrini. După primul act Villani „Ouv. pentru violină şi pian". După 3 Hauser „Raps. Ungară". * 23.55: Ştiri .

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

11.50: Pentru doamne. * 13: Concert de plăci de gramofon. * 15.15: Curs de limba italiană. 16: Pentru tineret. ∞ 17.30: Concert de după amiază. * 19.05: Pentru lucrători. * 19.30: Curs de limba franceză. ∞ 19.55: Conf. electro-technică. * 20.30: Trans. operei „Fidelio" de Beethoven. * 23: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

18: Concert de cântece finlandeze. * 18.25: Curs de limba engleză. * 19.15: Concert al orchestrei radiofonice: Driga, scene de balet „Esmeralda". Becucci „Tesoromio". * 19.40: Conferinţă. * 20; Cântece irlandeze. * 20.20 Conferinţă. * 20.40: Concert al orchestrei radiofonice, cântece irlandeze.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

13: Concert de promenadă. * 14: Plăci de gramofon. * 16: Pentru copii. * 17: Filatelie. * 17.15: Concert de muzică irlandeză. * 19.15: Conf. filozofică. * 19.25—21: Conferinţă, com. met. cursuri. * 21: Trans. dela Conservatorul din Frankfurt: „Jertfa muzicală" de Bach. * 22.30: Concert al ziarului „Südfunk" pentru jocuri distractive.

Super-Radio

I. WAPPNER

Calea Victoriei 49, — Telefon 33/13

anunţă onor. sa clientelă că a înfiinţat o secţiune specială pentru articole de

RADIO

Reprezentanţa aparatelor de fototelegrafie **„FULTOGRAPH"**

Cataloage cu preţuri la cerere.-Demonstraţiuni zilnic

Construcţiuni şi reparaţiuni de aparate RADIO. — Incărcări de acumulatoare

— EXPEDIŢIUNI ZILNICE ÎN PROVINCIE —

Pentru aparatele de fototelegraphie FULTOGRAPH se caută reprezentanţi pe judeţe

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

16: Concert al orchestrei de radio cu program distractiv din div. autori. * 18—21: Conf. com. meteorul şi cursuri. * 21: Concert al academiei de muzică din Axelborg: „Orpheus şi Euridice" operă de Gluck, în continuare se va executa lucrări de Jacques Offenbach. * 23.15: Muzică de dans.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. * 12.15: Concert de orchestră. * 13.15: Conferinţă agricolă. * 13.30: Transmisie din Brno, concert de orchestră Fucik, uvertură, Strauss, fantezie din „Voevodul ţiganilor", Strauss, vals imperial, Fucik, vals. * 14.40: Pentru agricultori. * 16: Concert de plăci de gramofon. * 17.20: Pentru copii. * 18.30: Causerie muzicală. * 19.25: Pentru lucrători. * 20.45: Conferinţă. * 21: Conferinţă muzicală. * 21.30: Serată irlandeză.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

16.45: Emisiune radio-pedagogică. * 18.15: Intermezzo muzical. * 19.30: Concert al sextetului radio. * 22.30: Concert al orchestrei radio. * 23.10: Concert al orch. staţiunei. * 0.5: Concert al orch. filarmonice de mandolinişti.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

13: Plăci de gramofon. * 16: Transmisiune de radio fotografii. * 16.30: Pentru şcoli. ∞ 17.45: Concert de muzică uşoară clasică. * 18.45: Recital de orgă. ∞ 19.15: Pentru copii. * 20.45: Concert de bariton cu program de Brahms. * 21.45: Muzică de cameră cu program de Schubert, Schuman, Reger şi Brahms. 23.35: Trans. piesei „The Count of. Como". * 1—2: Muzică de dans.

379,5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.

13.45: Exerciţii de gimnastică. * 15.15: Serviciul religios. * 15.30: Muzică şi conferinţe. * 18: Program muzical din New-York. 19: Meteorul şi bursa. * 19.30: Pentru fermieri. * 20.30: Transmisie de radio fotografii. * 216: Program muzical dela hotel Kenmore. * 21.30: Concert vocal. * 1.30: Muzică de dineu. * 2: Program de cabaret. * 2.30: Transmisie teatrală din New-York. * 3: Program al soc. General electric. * 4: Concert vocal. * 5.30: Concert de orchestră cu program variat. * 6—7: Concert al orchestrei dela hotel Kenmore.

„Fierbătorul" electric OVAL tip şi calitate „FERROWATT", cunoscut de toţi clienţii noştrii, este aparatul ideal şi rezistent pentru fiert rapid lichide până la 5 ltr. ca: Apă-ceai-turcească-vin ţuică etc. Prospecte la cerere.
NUMAI POSESORII DE LUMINĂ ELECTRICĂ SE POT FOLOSI DE EL.
„FERROWATT", Bucureşti, Smârdan, 41
Spre a evita confuziunile: MAGAZINUL NOSTRU ARE 45 METRI ADÂNCIME ŞI O MARE EXPOZIŢIE DE LAMPI electrice

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0.25 kw.

12: Concert de plăci de gramofon. * 15.05: Concert. * 17.15: Causerie. * 17.30: Muzică de dans. * 18.30: Pentru tineret. * 19: Concert al orchestrei radio. * 19.45: Lecţii de şah. * 20: Conf. * Serată irlandeză, conf. muzică, recitări. * 22.30: Muzică de seară cu program din compozitorii slavi. * 24: Muzică de dans.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert, Haydn, quartet, Schubert „Cântec de leagăn; Debussy andante * 14.15: Şansonete. * 15.35: Concert de acordeon. * 21.30: Fragmente din opera Lakme de Delibes. * 22: Concert cu program compus din operile lui Ketelbey în continuare concert de chitară şi havaiene.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de plăci de gramofon. * 17: Concert al orchestrei din salonul de cură. * 17.30: Pentru copii. * 18: Concert al orchestrei din salonul de cură. * 20: Conferinţă. * 21: Conferinţă. * 21.15: Concert cu muzică de cameră. * 22: Concert de orchestră cu muzică italiană. * 25: Concert de orchestră şi solişti.

416 m. KATTOWICE 10 kw.

17: Concert de plăci de gramofon. * 18.25: Curs de limba polonă. * 18.55: Trans. din Varşovia, concert popular. * 20.10: Causerie. * 21.30: Concert cu muzică de cameră, Haydn: quartet; Mozart: quartet. * 22.35: Audiţie literară. * 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.45: Concert. * 14.15: Concert de plăci de gramofon. * 16.05: Pentru tineret. * 15.55: Pentru gospodine. * 17.35: Concert al orchestrei radio cu program variat şi distractiv. * 19.10: Cărţi noui. * 19.30: Conferinţă radio-technică. * 19.40: Literatură franceză. * 19.50: Curs de limba franceză. 20.30: Concert. * 21: Concert.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.

16: Concert al orchestrei radio. * 21: Concert de plăci de gramofon. * 24: Concert al orchestrei de radio. * 0.30: Trans. dela hotel Naţional, muzică de ţigani.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

12.15: Concert de orchestră. * 13.15: Noutăţi agricole. * 13.30: Trans. din Praga, concert de orchestră. * 18.30 Causerie. * 19.15: Revista săptămânii. * 20.05: Concert de orchestră, Spontini, Vestela, Liszt, mazurca. * 20.45: Conf. technică. * 21: Concert de vechi autori cehi. * 21.30: Trans din Praga, serată irlandeză.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

19.55: Conf. horticolă. * 20.16: Higiena socială, conf. * 20.45: Concert la 2 piane. * 21.20: Trans. piesei de teatru „Prietenul". * 22.45: Conf. technică. * 23.15: Muzică de dans.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert de trio. * 17.40: Ştiri pentru copii, lectură. * 18.30: Concert instrumental şi vocal. * 19.30: Meteorul. * 19.40: Conferinţă, radio-technică. * 20.50: Ştiri. * 21.45: Trans. operă.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

11.15: Concert de plăci de gramofon. * 12.15: Curs de muzică. * 13.10: Concert de plăci de gramofon. * 14.0: Concert de orchestră cu program din: Lortzing, Strauss, Urbach, Bossi, etc. * 15.30: Conf. casnică. * 16: Pentru copii. 16.45: Pentru femei. ∞ 17.10: Cricili literare. * 17.35: Conf. geografică. * 18: Conf .istorică. ∞ 18.45: Concert al quartetului radio: 1. Zilcher: Aus dem Hohelied Salomonis; 2. Schubert: quartett G-moll. * 19.30: Conf. technică. ∞ 20.10: Conf. economică. * 20.30: Trans. din marea sală de concerte: Concert vocal: Trei cantate de Bach. * 22: Serată „Robert Koppel", cu concursul orchestrei radio. In continuare ştiri de presă. In continuare muzică de dans.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Pentru femei. * 17: Conf. ∞ 17.30: Pentru tineret. * 19.10: Conf. sportivă. * 19.35: Conf. artistică. * 20: Conf. juridică. 20.30: Conf. politică. * 21: Conf: ∞ 21.30: Concert de muzică irlandeză şi recitări din autori irlandeji, în continuare ştiri de presă, meteorul, în continuare muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Concert de fanfară militară. * 19.30: Pentru copii. * 20.30: Concert de muzică uşoară. * 22. Trans. concertului de orchestră din Birmingham. * 23: Concert al orch. de radio cu program din Stravinski. * 0.15-1.15: Muzică de dans.

Transformatorul anodic PHILIPS înlocueste bateria anodică

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.32: Concert al orchestrei radio. * 13.50: Meteorul, ultimele informaţiuni. * 14: Concert al orchestrei radio. * 16: Concert de plăci de gramofon. * 17: Concert al Capelei Carletti. 18.15: Pentru tineret. * 18.55: Concert de plăci de gramofon. * 19.30: Conf. istorică. * 20 Concert al quintetului radio. * 21 Concert al orchestrei de radio.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

19: Pentru tineret. * 19.30: Concert al orchestrei de Radio, Grieg, „Imn naţional suedez" Svendsen, „rapsodie ungară", Grieg, „dansuri şi melodii suedeze". Trans. teatrală „Geografi Og Kjaerlighet" piesă în trei acte de Bjornsterne Bjornson. * 24: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Concert dela „Palas hotel". * 19: Conf. * 19.15: Conf. literară. * 19.30: Concert executat de trio-ul staţiunei. * 20.30: Cronica de radio. * 21.15: Concert de plăci de gramofon. * 21.30:Concert: Saint-Saens, simfonia în la Minor, Mozart „concert în re Minor, Chopin: „Poloneză".

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Cerda: Grünfeld: marş; Strauss: vals; Flotow: „Fantezi din Martha"; Geigel: tango; Lindemann: cântec; Eysler: potpouri; Fall: „Iubita mea Lolla". * 16.15: Trans. de radio fotografii. * 17: Concert de după amiază al quartetului Silving, Egerer: marş; Kral: vals; Delibes: ouvertură la „Regele a spus-o"; Rameaux: gavotă; Weber: fantezie; Antonin: „In paradis"; Johann Strauss: arie din „Cassanova"; Schwarz Richard: cântec. * 18.30: Pentru tineret. * 19.20: Pentru gospodine. * 19.50: Conf. juridică. * 20.20: Ora, meteorul. * 20.30: Trans. dela operă: „Flautul fermecat", operă în 2 acte de Mozart. * In continuare muzică de dans dela hotel Bristol, după terminarea programului trans. de radio fotografii.

528,2 m. RIGA 4 kw.

12.35: Meteorul. * 12.40: Conferinţă. * 13.10: Concert de plăci de gramofon. * 17: Concert de după amiază. * 18: Conf. * 20: Trans. operetei Paganini de Lehar.

535.7 m. MÜNCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

13.55: Concert de plăci de gramofon. * 16.30: Conf. geografică. * 17: Concert cu muzică de cameră. * 18: Pentru copii. * 18.45: Pentru tineret. * 20.30: Causerie. * 21: Concert al orchestrei radio cu program din operete. * 22: Serată irlandeză. * 22.50: Conf. istorică. * 23.45: Concert al capelei George Frank.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.

10.15: Concert executat de trioul Temesvari Kerpeli Polgar. Giordanu: André Chenier: Fantezie; Kostal: Menuet Lindsay: Suleika; Intermezzo arab: Paderewsky; Nocturnă şi menuet; Liszt; Rapsodia ungară No. 2; Rénee: Elegie. * 10.30: Informaţiuni. * 10.45: Urmarea concertului. * 13: Muzică de clopote dela biserica universităţii şi Buletin meteorologic. * 13.05: Concert de plăci de gramofon. * 13.25: Informaţiuni. * 13.35: Urmarea concertului. * 14: Ora, meteorul, înălţimea apei. * 15.30: Informaţiuni, preţul mărfurilor. * 16.30: Curs de semnale morse. * 17.10: Conferinţă. *17.45: Ora, meteorul, informaţiuni, înălţimea apei. * 18.10. Causerie. 18.35: Concert al orchestrei de ţigani Imre Magiari. * 19.35: Comunicate pentru amatorii de radio. * 20.25: Curs de limba italiană. * 21.10: Recitări. * 21.30: Serată irlandeză. * 23.10: Ora, informaţiuni, meteorul. * 23.35: Concert al muzsei militare.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

19.30: Ora copiilor. * 20: Curs sârbo-croat. * 20.30: Conferinţă. * 21: Retransmisie de operă. * 23: Ora, meteorul şi ştiri de presă.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.

6.45: Curs de gimnastică. * 7.20: Curs de gimnastică, calendar şi predică. * 8: Ora meteorul. 11.20: Muzica Rusească. ∞ 17: Muzica de operă. * 18.25: Ziarul muncitorilor. * 20.10: Concert retransmis. ∞ 23.30: Predică. * 23.55: Clopotele.

1071 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert executat de trio-ul radio. * 14.40: Pentru copii. * 15.40: Pentru doamne. * 16.40: Conferinţă. * 17.40: Concert de plăci de gramofon. * 18.25: Conferinţă. * 18.55: Concert executat de orchestra staţiunei, cu program compus din muzică rlandeză. * 19.55: Conferinţă. * 20.41: Concert transmis din Amsterdam. * 23.40: Muzică de dans.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. * 20.45: Ora, meteorul. * 21: Concert de orchestră: Massenet: „Irodiada"; Nedo: vals; Lehar: Dansul nibelulelor. * 22.30: Ultimile informaţiuni.

1415 m. VARŞOVOA 10 kw.

13.10: Pentru copii; în continuare concert de plăci de gramofon. * 16.10: Conf. istorică. * 16.35: Comunicate pentru cercetaşi. * 16.50: Concert de plăci de gramofon. * 18: Conf. aviatică. * 18.25: Cutia cu scrisori. * 18.55: Concert popular executat de orchestra de radio Glinka: fantezie „O noapte de vară la Madrid" Rimski-Korsakov arie din „Mireasa ţarului"; Rachmaninof, Liliacu, Faure, Cântec de leagăn, Ceaikovski, melodie, Mozart, menuet. * 20.10: Conf. topografică. * 20.35: Corespondenţă agricolă. * 21.10: Concert irlandez. * 21.35: Audiţie literară. * 23.30: Muzică uşoară dela restaurantul „Oaza".

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Jurnalul vorbit. * 21.10: Meteorul. * 21.20: Radio-concert.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

11.15: Ultimile informaţiuni. * 14.45: Trans. radio fotografii. * 15.45: Pentru copii. * 16.30: Ora meteorul. 16.40: Pentru agricultori. * 17.30: Trans. din Hamburg, concert de după amiază. * 18.30: Pentru gospodine. * 19.30: Curs de limba franceză. * 19.55: Conf. electrotechnică. * 20.20: Conf. muzicală.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Radio concert cu program din Haydn. * 15: Bursa. ∞ 15.15: Urmarea concertului cu program din Schumann. * 17.45: Concert al orchestrei de radio. * 20.45: Concert de plăci de gramofon. * 22: Radio concert, în continuare muzică de dans.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

11.40: Conf. medicală. * 13.10: Concert vocal. * 17.40: Pentru copii. ∞ 18.40: Conf. muzicală. * 19.10: Curs de limba franceză. * 19.40: Curs de corespondenţă comercială engleză. * 20.40: Concert de orchestră, în continuare ştiri de presă.

2000 m. KOWNO 7 kw.

13: Ora, meteorul. * 18.30: Causerie. * 19.20: Intermezzo muzical. * 19.30: Sfaturi medicale. * 20.30: Trans. unei opere.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

19.30: Concert al orch. radio. * 20.10: Concert al orch. radio. * 20.30: Conf. * 23.10: Orch. de radio. * 24: Quartet vocal. * 0.30: Concert simfonic executat de orchestra staţiunei.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

13: Plăci de gramofon. * 14: Concert de studio. * 16: Transmisiune de radio fotografii. * 16.30: Pentru şcoli. ∞ 18: Concert vocal din studio. * 19.15: Pentru copii. ∞ 20.45: Concert vocal cu program din Brahms. * 21.45: Concert al orchestrei Halle condusă de Sir Hamilton Harty: Mozart: „Nunta lui Figaro" uv.; 2 arii pentru vioară, Weber: uv. „Auberon"; Mozart: Serenadă nocturnă: Brahms; 2 dansuri ungare; 2 arii pentru cello ,3 arii din „Faust" de Berlioz; Debussy: 2 dansuri, arie pentru două basuri; Wagner uv. La „Meistersinger". 0.20—2: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de gramofon. * 17.30: Concert al orchestrei radio cu program din Puccini, şi Bizet. * 19.20: Ora, meteorul. * 19.30: Curs de limba spaniolă. * 20: Conf. istorică. ∞ 21: Emisiune literară. * 22.25: Concert popular al orchestrei radio, Delibes, „Sylvia" balet, Weingartner, suită. Korngold, arie din opera „Oraşul mort" Brahms, „dans ungar" Strauss,

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

18: Cântece şi povestiri pentru copii. * 19.15: Conferinţă sportivă. * 19.40: Concert de canto. * 20: Conferinţă. * 20.20: Concert al orchestrei de balalaici. * 21.15: Recitări. * 21.20: Continuarea concertului de balalaici.

Haut-Parleur-ul PHILIPS ne întrecut în claritate și ton

Joi

21 Martie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223 9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—17.50: Orchestra Radio cu muzică de salon.

17.50—18: Buletin de presă şi buletin meteorologic.

18—18.20: D. Radu Valer Broscărescu: Tenor; Brediceanu: Spune mândro adevărat; Fernik: Ţiganca; Leoncavallo: Serenada Arlechinului din „Pagliaci"; Verdi: Arie din „Traviata"; Bizet: Arie din „Pescatori di Perle".

18.20: — 18.40: Ora veselă: D. I. Manu dela Teatrul Naţional.

18.40—19: Orchestra Radio cu muzică de salon.

19—19.15: Lecţie de limba germană: D-l prof. dr. Csallner.

21—21.20: D-nii Secăreanu, bariton şi A. Della Pergolla, tenor; Gounod: Duet din „Faust"; Faure: Crucifix (duet).

21.20—21.50: D. Thaler: Cello; Mozart: Sonata sibemol; Eduard Schutt: Arioso; Neruda: Berceuse slave.

21.50—22.05: D. T. T. Branişte: Revista săptămânii literare şi artistice.

22.05—22.25: D. Secăreanu: Bariton; Verdi: Arie din „Simon Bocanegra"; Denza: Se. Puccini: Două arii din „Principesa Turandot"; Cântece napolitane.

22.45—23: Ştiri de presă.

23—24: Orchestra Radio cu muzică uşoară.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

13.10: Trans. din Varşovia, conf. * 13.35: Trans. din Varşovia concert al orchestrei filarmonice. * 17.35: Pentru copii. ∞ 18.15: Curs de alfabetul morse. * 18.30: Causerie despre fragmente din viaţa oamenilor celebrii. * 18.55: Concert cu muzică de cameră, trans .din Varşovia cu program din Bauccerie şi Bramsh. * 20.15: Conf. agricolă. * 21 Curs de limba franceză. ∞ 21.30: Concert de orgă cu program din Malling. * 22.15: Radio audiţie, trans. din Vilna.

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

12.40: Emisiune germană şi ungară. * 13: Emisiune agricolă. * 13.15: Conf. agricolă. * 17.13: Trans. din Praga, muzică de dans. * 18.50: Dialogul teatral. * 20:05: Lectură. * 20.30: Trans. din Praga, concert simfonic.

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

13: Concert de orchestră. * 18.10: Concert de plăci de gramofon. * 20: Muzică de clopote. 20.15: Serată literară. ∞ 21: concert, Novac, melancolie, Fibich, serenadă. * 23.35: Muzică de dans.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

16.10: Trans. din Varşovia ,conf. * 16.35: Conf. religioasă. * 17.35: Audiţie, pentru copii. * 18: Trans. din Varşovia, conf. literară. * 18.25: Trans. din Varşovia, concert. * 21: Concert coral cu muzică evreească. * 22.15: Audiţie literară.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.30 :Concert de plăci de gromofon. * 17: Pentru tineret. * 17.30: Concert de după amiază consacrat operilor lui Schubert. * 19.20: Conf. * 20: Conf radio-technică. * 216 Cărţi noui. * 22.25: Concert de Lied-uri.

308.3 m. ZAGREB 0.7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. * 18.30: Muzică de ţigani. * 19: Nuvele croate. * 19.15: Muzică de ţigani. * 20: Curs de limba franceză. * 20.30: Concert simfonic executat de filarmonica cehă, trans. din Praga.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, meteorul şi buletin agricol. * 13.10: Trans. din Varşovia, concertul orch. filarmonice; în continuare conf., concert p. tineret. * 16.10: Trans. din Varşovia, conf. pentru tineret. * 17.15: Audiţie pentru copii şi pentru tineret. * 18: Pentru doamne. * 18.25: Conf. literară. * 18.55: Trans. din Varşovia, concert. * 20.10: Curs de limba engleză. * 21.15: Concert seral Thomas: arie din opera „Mignon", 5 cântece ruseşti, Ana, Maria Klechniowska, legende. 5 cântece tătare. * Trans. din Vilno, audiţie literară. * 23.30: Trans. concertului dela restaurantul „Pavilion".

Nora-Radio

vă invită

a lua parte la audiţiile ce se fac în fiecare Marţi şi Vineri seară dela orele 9-12, în saloanele biroului Jacques Paucker, din Strada Smârdan 27, etaj I., fără obligaţiuni din partea D-v.

Decupând acest anunciu şi prezentându-l, sau trimiţându-l la adresa de mai jos, primiţi GRATUIT, o invitaţie, după numărul locurilor disponibile.

Locurile fiind limitate, rugăm să vă reţineţi locurile din vreme.

JACQUES PAUCKER

Str. Smârdan 27, Tel. 325/70 - SECŢIA RADIO

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

16.35: Cărţi noui. * 17: Pentru tineret. * 17.30: Concert cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 20.10: Pentru lucrători. * 21: Cărţi noui. * 22.30: Concert consacrat operilor lui Clemus. * 23.30: Muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Ştiri ,meteorul, pentru copii. * 18: Muzică variată, orchestră şi muzică vocală. * 21.30: Ştiri. ∞ 22.02: Trans. concert de plăci de gramofon. * 23.55: Ştiri.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Transmisiunea muzicei dela restaurantul Wivel. * 16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 18.40—21: Conf .com. meteorul şi cursuri. * 21: Trans. teatrală: „Literatură", comedie întrun act de A. Schnitzler. * 21.30: Muzica de dans veche. * 22.30: Muzică de dans modernă. * 1: Muzică de dans din Berlin. * 1.30: Muzică de dans din Londra. * 2: Transmisiunea jazzbandului Big-Ben din Londra. * 2.30—3 Muzică de dans dela restaurantului Nimb.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

12.15: Concert de orchestră cu muzică populară cehă. * 13: Conferinţă agricolă. * 13 30: Transmisie din Brno, concert de orchestră. * 16: Concert de plăci de gramofon. * 17: Pentru copii. * 17.30: Transmisie din Bratislava, muzică de dans. * 18.30: Curs de limba sârbo-croată. * 19.25: Emisiune agricolă pentru femei. * 19.35: Pentru lucrători. * 19.45: Conferinţă balneară. * 20.30: Concert simfonic al Filarmonicei cehe, Smetana, Carnavalul din Praga. Dvorak, concert în La-Minor, Fibich, poem simfonic. * 22.30: Recitări din O mie şi una de nopţi. * 23: Concert de plăci de gramofon.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

14: Plăci de gramofon. * 14.45: Inf. * 16.45: Conf. * 17.15: Concert al orch. de radio cu program distractiv. * 18.50—22.30: Conf. Com. Met. Curs. * 22.30: Concert al fanfarei reg. 1. * 23.30: Muzică de cameră: Pfitzner: Quartetul de coarde în Mi-bemol; Dvorak: Quartetul de coarde Opţ 96.

379,5 m. SECHENEKTADY 60 kw.

13.30: Exerciţii de gimnastică. * 15.30: Conferinţă. * 19: Bursa. * 21: Recital de orgă. * 21.45: Transmisia unei piese într'un act. * 1.30: Muzică de dineu. * 2.30: Conferinţă agricolă. * 3: Concert vocal al quartetului Seiberling. * 4.30: Program de cabaret. * 5: Program distinctiv din New-York. * 5.30: Program muzical. * 6.30: Recital de orgă.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Concert de plăci de gramofon. * 17.15: Lectură. * 18: Pentru copii. * 18.25: Conf. 19.45: Pentru gospodine. * 20: Pentru doamne. * 21.25: Conf. socială. * 21.10: Muzică religioasă de Schubert. * 22.0: Muzică de dans.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert al muzicei militare. * 14.15: Cântece spaniole. * 21.30: Concert cu program variat şi distractiv din diverşi autori. * 23.15: Jurnalul vorbit al Africei de Nord.

406 m. BERNA 1,5 kw.

17: Concert al orchestrei din salonul de cură. * 17.30: Pentru copii. * 18: Concert al orchestrei din salonul de cură. * 19.15: Concert de plăci de gramofon. * 20: Conferinţă radio-technică. * 20.30: Din operile lui Francis Jammes. * 21.30: Serată slavă,

Încărcați acumulatorii acasă cu Redresorul PHILIPS

416 m. KATTOWICE 10 kw.

13.10: Pentru tineret. ✱ 17: Audiție pentru tineret. ✱ 18: Conf. ✱ 18.25: Cutia cu scrisori. ✱ 18.55: Concert cu muzică de cameră. ✱ 20.10: Causerie. ✱ 21.15: Concert seral, trans. din Krakovia. ✱ 22.15: Audiție literară. ✱ 23.30: Muzică de dans.

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

13.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.05: Pentru tineret. ✱ 16.55: Pentru gospodine. ✱ 17.35: Trans. din Stuttgart, concert. ✱ 19.10: Lectură ✱ 19.30: Trans. din Kassel, conf. ✱ 20.10: Conf. muzicală. ✱ 21: Cărți noui ✱ 22.30: Concert coral a lui Paula Lindberg. ✱ 28: Trans. din Vannheim, concert.

369,9 m. MADRID 1,5 kw.

16: Concert al orchestrei radio. ✱ 21: Muzică de dans. ✱ 24: Serată populară.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

12.15: Concert. ✱ 13.15: Conferință agricolo. ✱ 13.30: Concert de orchestră, Rossini, ouvertura operei „Semiramis" D'Albert, „Ochi morți", Lincke, uvertura operei. „Gri-Gri" Strauss, portpouriuri din opereta „ultimul vals". ✱ 17.30: Pentru doamne. ✱ 18.30: Trans. din Praga, curs de limba sârbo-croată. ✱ 20.05: Lectură. ✱ 20.30: Concert al filarmonicei cehe.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

13: Trans. ceremoniei căsătoriei civile a principelui moștenitor norvegian Olaf cu principesa Martha a Suediei. ✱ 19.55: Conf agricolă. ✱ 20.15: Curs de limba franceză. ✱ 20.45: Conf. veterinară. ✱ 21.15: Concert de muzică irlandeză. ✱ 22.45: Concert de orchestră cu program de Bizet, Vervald, Liszt, etc.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14: Concert de trio. ✱ 17.40: Știri, pentru copii, lectură. ✱ 18.30: Concert vocal și instrumental. ✱ 19.30: Știri, meteorul. ✱ 21.30: Știri. ✱ 21.45: Concert: Ravel: Quartet în Fa-Major; Monteverde: „Orfeo"; Paisiello: „Nina Pazza per Amore"; Santarelli: „Orfano"; Gasco: Venere Dormente; Glazounov: „Alla spagniola"; Nardini: „Andante"; Liszt: „Fantezie ungară"; R.Strauss: „Așa vorbit-a Zarathustra". Wilhelm Tell.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

11.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 12.35: Curs de limba engleză. ✱ 13.10: Concert de orchestră cu program din Cherubini, Morena, Weber, Saint-Saëns, etc. ✱ 14.30: Conf. cinematografică. ✱ 16: Pentru copii. ✱ 17. Lectură. ∞ 18: Pentru copii ✱ 18.20: Pentru tineret. ∞ 18.45: Concert seral. ✱ 21: Trans. dela operă, Povestirile lui Hoffmann, de Offenbach.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Concert simfonic: Elgar: uv. „Cocaina"; Bruch: Concert de vioară în sol-minor. ✱ 18.30: Concert de orgă. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20.30: Muzică de dans. ✱ 22: Trans. unei piese teatrale. ✱ 23.15: Concert de fanfară militară. ✱ 0.45—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.32: Concert de plăci de gramofon. ✱ 13.50: Meteorul, ultimele informațiuni. ✱ 14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16: Concert al orchestrei de radio. ✱ 17: Concert al Capelei Carletti. 18.15: Pentru copii. ✱ 18.55: Concert de plăci de gramofon. 20: Conf. ✱ 20.33: Literatură. ∞ 21: Concert cu muzică franceză veche. ✱ 22. Cântece slave.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

12.30: Trans. serbărilor dela nunta principelui Norvegiei cu principesa Suediei. ✱ 20.15: Ora, meteorul, informațiuni de presă. 20.30: Recitări. ✱ 21: Concert de gală al orchestrei filarmonice. ✱ 22.45: Causerie. ✱ 23: Trans. dela diferite stațiuni din Europa.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Trans. matineului dansant dela palatul „Sauveur". ✱ 19: Curs de limba flamandă. ✱ 19.30: Concert executat de trio-ul stațiunei. ✱ 20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 21: Concert executat de orchestra stațiunei. ✱ 21.30: Causerie literară.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Silving: Barwinsky: marș ucrainian; Held: cântec studențesc; David: ouvertură; Bessel: andante simfonic; Keller: trei bucăți lirice; Ganne: mazurcă japoneză; Verano: „Bea încă odată"; Fetras: suită de vals. ✱ 16.15: Trans. de radio fotografii. ✱ 17: Concert de după amiază al orchestrei Alois Dostar: Doppler: ouvertura operei Ilka; Strauss: vals; Suppe: fragmente din Frumoasa Galateea; Komzag: potpouri-uri; Dostal: marș, ✱ 18.30: Muzică pentru copii. ✱ 18.50: Conf. medicală. ✱ 19.20: Conf. literară. ✱ 19.30: Pentru agricultori. ✱ 20: Curs de limba franceză. ✱ 20.35: Curs de limba engleză. ✱ 21: Ora, meteorul. ✱ 21.05: Cântece de Lenau. ✱ 21.40: Trans. piesei muzicale „Cerul e plin de viori" cu terminarea programului, trans. de radio fotografii.



RADIOFONISTI!

pe lângă aparatele directe dela priză și vorbitoarele



găsiți cu prețuri mici

Intăritoare „SAFAR" grande concerto

tot la Ing. JULES HALPERN, București I.—Str. Șelari 7 Etaj II

528,2 m. RIGA 4 kw.

12.35: Meteorul. ✱ 12.40: Conferință. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. ✱ 19: Conf. radiotechnică. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 20: Concert seral, cu program variat și distractiv din diverși autori.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

13.55: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17.30: Lectură. ✱ 18: Pentru tineret. ✱ 18.30 „Primăvara vine". ✱ 20: Curs de Esperanto. ✱ 20.30: Concert coral cu program din Schumann. ✱ 21.30: Cărți noi. ✱ 22.35: Concertul asociației de țiteră „Orfeu". ✱ 23.20: Programul viitor.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.

10.15: Concert. ✱ 10.30: Informațiuni. ✱ 10.45: Urmarea concertului. ✱ 13: Muzică de clopote dela biserica universității. ✱ 13.05: Concert al orchestrei de țigani Kurina Simi. ✱ 13.25: Informațiuni. ✱ 13.35: Urmarea concertului. ✱ 14: Ora, meteorul, înălțimea apei. ✱ 15.30: Informațiuni, prețul cerealelor. ✱ 17: Concert cu opere din compozitorii unguri. ✱ 17.45: Ora, meteorul, înălțimea apei. ✱ 18.20: Conferință agricolă. ✱ 18.45: Concert al orchestrei de balalaici. ✱ 19.45: Curs de stenografie. ✱ 20.20: Curs de limba engleză. ✱ 20.50: Concert executat de orchestra de țigani Kurina Simi. ✱ 21.50: Ora, meteorul și informațiuni. ✱ 22: Concert al orchestrei de radio, în continuare, muzică de dans dela Gd. Hotel Britania cu orchestra Bachmann.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.

19.30: Curs de contabilitate. ✱ 20: Conferință technică. ✱ 20.30 Conferință. ✱ 21: Cântecul în forma orchestrală. ✱ 23: Ora, meteorul și știri de presă.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.

6.45: Curs de gimnastică. ✱ 7.20: Curs de gimnastică, calendar și predică. ✱ 11.20: Muzică populară. ✱ 17: Concert de d. a. Muzică simfonică. ✱ 18: Reclame, Ziarul muncitorilor. ✱ 19.30: Conf. ∞ 20: Concert. ✱ 23.30: Predică. — 23.55: Clopotele Kremlinului.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert executat de trio-ul radio. ✱ 14.30: Conferință. ✱ 15.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 15.40: Pentru doamne. ✱ 18.40: Concert executat de orchestra de radio, cu program compus din fragmente. ✱ 20.55: Transmisia concertului simfonic din Amsterdam. ✱ 19.55: Curs de limba engleză. 23.10. Muzică de dans.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. ✱ 20.45: Ora, meteorul. ✱ 21: Concert de orchestră: Cherubini „Ali-Baba"; Donizetti: Lucreția Borgia; Leopold: „Ecou jugoslav"; Keller Bella: Sfințirea templului".

1415 m. VARȘOVOA 10 kw.

13.10: Conf. scolară. ✱ 13.35: Concert al filarmonicei din Varșovia. ✱ 16.10: Conf. istorică. ✱ 17: Comunicatele ligei pentru apărarea contra aeroplanelor și gaze. ✱ 17.15: Trans. din Kracovia, pentru copii. ✱ 18: Cărți noi. ✱ 18.25: Pentru domni. ✱ 18.55: Muzică de cameră. ✱ 20.10: Conf. agricolă. ✱ 21: Concert de orchestră și program compus din muzică italiană; Rossini, ouvertură din opera „Tancred" Chieza, potpouriul „Sub cerul albastru al Italiei"; Brunetti: „Surâsul amorului"; Mascagni, Siciliana din „Cavaleria Rusticană"; Puccini: fantezie din opera „Tosca". ✱ 22.50: Trans. din Vilno, audiție literară. ✱ 23.30: Muzică de dans dela restaurantul „Oaza".

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Jurnalul vorbit. ✱ 21.10: Meteorul, ✱ 21.20: Radio-concert în continuare, muzică de dans.

1648.3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

13: O plimbare într'un balon fără cârmă, 14.45: Trans. de radio fotografii. ✱ 15.30: Pentru copii. ✱ 16: Conf. economică. ✱ 16.40: Pentru doamne. 17: Causerie „Minciuna". ✱ 17.30: Trans. din Berlin. Concert de după amiază. ✱ 18.30: Conf. politico-socială. ✱ 19: Conf muzicală. ✱ 19.30: Curs de limba spaniolă. ✱ 19.55 Causerie. ✱ 20.20: Conf. psihologică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Concert al orchestrei de radio. ✱ 15: Bursa. ✱ 15.15: Urmarea concertului ∞ 20.45: Concert de plăci de gramofon. ✱ 22: Audiție literară. ✱ 22.30: Radio concert.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

11.40: Pentru bolnavi. ✱ 13.10: Concert vocal. ✱ 14.40: Conf. școlară. ∞ 18.40: Concert de orgă. ✱ 19.40: Curs de contabilitate. ✱ 20.10: Concert de orchestră. în continuare știri de presă.

2000 m. KOWNO 7 kw.

18: Curs de gimnastică. ✱ 18.30: Causerie, 19: Propagandă antialcoolică. ✱ 19.30: Conf. istorică. ✱ 20.30: Din operile lui Bukșa.

NORA-RADIO Toate programele ce urmează se pot asculta astă seară cu aparatele NORA-RADIO la concertul GRATUIT NORA-RADIO.

Informațiuni la Reprezentanța Generală:

Jacques Paucker Str. Smârdan 27 București

Vineri

22 Martie 1929

396,3 m. BUCUREȘTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)

17—17.50: Orchestra Leon: Muzică ușoară.
17.50—18: Buletin meteorologic și știri de presă.
18—18.15: Orchestra Leon.
18.15—18.30: D. N. Soreanu dela Teatrul Național: Barbu Lăutaru, canzonetă de V. Alexandri.
18.30—19: Orchestra Leon.
21—21.30: D. Nae Dumitrescu: Bariton; Leoncavallo: Zaza Buona Zaza; Rotoli: Gondola nera; José Padillo: El Relicario; Ed. Caudella: Berceuse; Andreescu Iassy; Peste vârfuri; Alex. Leon: Pe unde treci.
21.30—22: D. Metzner: Vioară; Mozart: Sonata No. 17 la major (3 părți); Fr. Liszt: Elegie (cu orgă); Enrico Bossi: Adagio; Lalo: Chant russe.
22—22.15: D. V. Eftimiu: Cronica dramatică.
22.15—22.45: D-ra Alice Nicolaescu: Canto; Benedetto Marcello: Quella Fiamma; Fauré: Après un rêve; Charpantier: Arie din „Louisa"; Saint-Saens: Arie din „Samson și Dalila"; Schuman: A toi; Pergolese: Si tu m'ami; Plânge Bistrița.
22.45—23: Știri de presă.
23—24: Orchestra Radio: Muzică clasică.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17.35: Curs de limba engleză. ✱ 18: Conf. sportivă. ✱ 18.25: Conf. trans. din Krakovia. ✱ 18.55: Concert de după amiază cu următorul program: Saint-Sans sonată Op. 167 Mennndelsohn, cântec de primăvară Chopin, vals. ✱ 20.20: Conf. școlară. ∞ 21.15: Trans. din Varșovia, concert simfonic. ✱ 23.15: Muzică ușoară dela restaurantul „Charleton".

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

12.40: Emisiune germană și ungară. ✱ 13: Trans. din Praga, emisiunea agricolă. ✱ 13.15: Conf. agricolă. ✱ 17.30: Concert, Schubert: ouvertura din „Rosamunda"; Ipolittov: „Suita caucaziană"; Verdi: potpouri-uri din „Trubadurul". ✱ 18.50: Conf. militară. ✱ 19.20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 1.950: Curs de limba slovacă. ✱ 20.05: Trans. din Brno, emisiune teatrală. ✱ 23: Trans. din Praga, emisiune dela palatul „Vinohradi".

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

18.10: Concert de orchestră. ✱ 20: Emisiune ungară, conf. radio-ul și arta. ✱ 20.30: Curs de limba franceză. ✱ 21: Concert de muzică rusească, Tanajeff, Rewikov, Glazunoff. ✱ 21.35: Concert de orch. ✱ 23: Noutăți, emisiune ungară.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

16.35: Conf. religioasă. ✱ 17.20: Curs de limba italiană. ✱ 17.35: Pentru copii. ∞ 18.55: Trans. din Varșovia, concert. ✱ 19.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 21.10: Trans. din Varșovia, concert simfonic. ✱ 23: Muzică de dans.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.10: Pentru agricultori. ✱ 16.30: Pentru doamne. 17: Concert de Lied-uri. ✱ 18: Concert de după amiază. ✱ 19.20: Pentru agricultori. ✱ 19.50: Conf. literară. ✱ 10.25: Curs de limba franceză. ✱ 21: Concert simfonic dedicat operilor lui Mozart. ✱ 23.30: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.15: Trans. concertului dela cafeneaua „Corso": Offenbach: „Orfeu în infern"; Strauss: „Dunărea albastră"; Urbach: din operile lui „Rosini"; Gillet: „Babillage"; Fetras: potpouri-uri. ✱ 20.45: Conf. zoologică. ✱ 21: Conf. medicală. ✱ 21.15: Alfabet muzical. ✱ 21.35: Concert popular cu muzică de cameră: Baranovic: „Andante Espresivo"; Dvorak: „Polka"; Medval: „vals trist"; Puccini: „Crizantema". ✱ 23: Concert seral.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, met. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Bul. agricol. ✱ 15.50: Bul. met. și economic. ✱ 18: Causerie pentru părinți și pedagogi. ✱ 18.55: Trans. concertului din Varșovia. ✱ 20.10: Cărți noui. ✱ 20.30: Audiție, surpriză. ✱ 21: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, comunicări sportive. ✱ 21.15: Trans. din Varșovia, concert al orchestrei filarmonice.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

17.30: Concert cu muzică de cameră. ✱ 19.15: Literatură. ✱ 19.40: Conf. muzicală. ✱ 20.50: Concert de Lied-uri. ✱ 21.20: Trans. teatrală.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Știri meteorul. ✱ 18: Muzică variată, orchestră și muzică vocală. ✱ 21.30: Știri. ✱ 22.02: Trans. Intermezzo vesel: „La Serva Padrona" de Pergolesi. ✱ 23: Trans. dela opera „Micul Haydn" un act de Cipollini. ✱ 23.55: Știri.

339,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

13: Transmisiunea muzicei dela restaurantul Wivel. ✱ 15.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat din div. autori. ✱ 17.40: Teatru pentru tineret. ∞ 18.40—21: Conf. com. meteorul. ✱ 21: Trans. religioasă: „Ephta" oratoriu în patru părți de Haendel. ✱ 21.15: Muzică de dans.

Valiza SFER 18 este idealul radiofoniștilor

343,2 m. PRAGA 5 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 12.15: Transmisie din Brno, concert. ✱ 13.15: Conferință agricolă. ✱ 15.30: Transmisie din Brno, concert de orchestră, Thomas, uvertura operei Mignon, Verdi, fantezie din „Aida", Wagner, „Tanhauser", Tschaykowsky, Eugen Oneghin. ✱ 16: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17.25: Concert, Urbach, Amintiri despre Smetana, Schubert, moment muzical, Grieg „Nuntă norvegiană", Kreysler „Durerile iubirei", tamburină chinezească, Delibes, Kassya, balet. ✱ 18.25: Curs de limba engleză. ✱ 19.15: Conferință agricolă. ✱ 19.25: Pentru lucrători. ✱ 20.05: Serată populară. ✱ 21: Concert cu muzică franceză, Laleau „Regele Ysului". Massenet, Arie din Manon, Bizet „Pescuitorii de perle. ✱ 23: Concert de plăci de gramofon.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

16.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 19.30: Concert al orch. Radio. ✱ 20.30: Concert al sextetului Radio. ✱ 23.20: Muzică de dans.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

13: Plăci de gramofon. ✱ 14.30: Recital de orgă. ✱ 15: Muzică ușoară. ∞ 16: Trans. de radio fotografii. ✱ 16.45: Conf. sportivă. ✱ 17.45: Concert pentru școli. ∞ 19.15: Pentru copii. ✱ 20.45: Concert de bariton cu program de Brahms. ✱ 21.45: Program de vaudeville. ✱ 22.30: Trans. teatrală: „Misterul din sala de biliard". ✱ 0.20: Recital vocal cu program variat. ✱ 0.45: Surprize. ✱ 1.15: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Cărți noi, în continuare concert de plăci de gramofon. ✱ 16.15: Pentru gospodine. ✱ 17.30: Concert popular, Nicolai, auvertura operei „Nevestele vesele din Windsor" Rubinstein, „suită de balet". Lehar, potpouri-uri din opereta Paganini. ✱ 19.05: Esperanto. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 20: Conf. medicală. ∞ 21: Concert de dansuri vieneze. ✱ 23.30: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

18: Cântece și povestiri pentru copii. ✱ 19.15: Conferință. ✱ 19.40: Concert al orchestrei radiofonice, Saint-Saens, Rapsodie Mauresque, marș militar francez. ✱ 20: Conferință. ✱ 20.20: Concert de pian. ✱ 21: Conferință. ✱ 21.20: Concert al orchestrei radiofonice, Nicode, scene suedeze; Bolero, dans maur, Conte provencal în restaurant.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

14: Plăci de gramofon. ✱ 16.45: Pentru doamne. ✱ 17.15: Concert al orch. de radio cu program distractiv. ✱ 19: Concert de reclamă al stațiunei. ✱ 18.45: Conferință teatrală. ✱ 21.15: Concert de soliști cu program variat. ✱ 23.15: Compoziția engleză de eri și de azi. Concert de muzică britanică.

379,5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.

13.30: Exerciții de gimnastică. ✱ 15.30: Conferință și muzică. ✱ 18: Program muzical din New-York. ✱ 19: Conferință și meteorul. ✱ 20.30: Transmisie de radio fotografii. ✱ 21: Concert al orchestrei Phill Romano. ✱ 21.30: Concert coral. ✱ 24: Program Florida Citrus. ✱ 1.30: Transmisia spectacolului dela teatrul Reybestos New-York. ✱ 2.15: Muzică de dineu. ✱ 2.25: Transmisie teatrală. ✱ 3: Concert din studio. ✱ 4.30: Concert distractiv din New-York. ✱ 5: Concert din studio. ✱ 5.30: Concert de sonate.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17.15: Cântece rusești. ✱ 18: Causerie. ✱ 18.30: Conf. zoologică. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 20.25: Conf. ✱ 21: Cărți noui în continuare concert simfonic cu program din Schubert și Mozart. ✱ 23: Concert de plăci de gramofon. 0.30: Muzică de dans.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert din vioară. ✱ 14: Concert de tangouri. ✱ 14.15: Muzică de dans. ✱ 21.30: Concert cu program din „Carmen" de Bizet.

Baduf (B) *Radio*
Reprezentanța generală: Ing. A. MELLINGER
București — Str. Știrbei Vodă, 75—79 — Telefon 376/84

406 m. BERNA 1,5 kw.

17: Concert de după amiază din salonul de cură. ✱ 19.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 20.30: Conferință radio-technică. ✱ 20.45: Concert de țiteră. ✱ 22. Concert de orchestră.

416 m. KATTOWICE 10 kw.

12.56: Ora, meteorul. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Istoria Poloniei. ✱ 18.55: Concert de după amiază, trans. din Varșovia. ✱ 21.15: Concert simfonic, trans. din Varșovia. ✱ 23.30: Cutia cu scrisori.

LEI 2900
ORIGINAL



REPREZENTANȚA:
JACQUES PAUCKER
București. Str. Smârdan, 27
Tel. 325/70

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

16.05: Pentru tineret. ✱ 16.55: Pentru gospodine. ✱ 17.35: După amiaza gospodinelor. ✱ 18.45: Trans. din Stuttgart, concert. ✱ 19.30: Cărți noui. ✱ 20.40: Concert al orchestrei radio, cu program din opere. ✱ 21.15: Trans. teatrală. ✱ 1.30: Concert nocturn al orchestrei radio.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

12.35: Literatură. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14.05: Concert al orchestrei de radio: Rossini, ouvertura operei „Semiramis", Verdi, Puterea destinului, Glasunow, scene de balet. ✱ 15.30: Pentru gospodine. ✱ 16: Pentru copii. ∞ 16.45: Cărți noi. ✱ 17.35: Tucholsky citește din opere proprii. ✱ 18: Concert coral cu program din Schubert, Mozart și Schumann. ✱ 18.45: Muzică de cameră. ✱ 19.30: Conf. ✱ 20.35: Conf. juridică. ∞ 21: Potpuri-uri din operile lui Frantz Lehar în continuare până la ora 1 concert dela cafeneaua Corso.

Faceți economie de bani, timp și nervi

întrebuințând la aparatul dv. de RADIO
SUPERACUMULATORUL INSULFATABIL ISA
pentru anod și filament
La aparatele cu 4-5 lămpi se încarcă din 6 în 6 luni
Depozit la „FORȚA" București, strada C. A. Rosetti 3.
Revânzătorilor mare rabat!

443,8 m. ROMA 3 kw.

14.15: Trio, buletinul cărții, știri. ✱ 17.40: Știri, pentru copii, lectură. ✱ 18.30—19.30: Concert instrumental și vocal. ✱ 20.50: Știri de presă, informațiuni sportive. ✱ 21.30: Predică. ✱ 21.45—24: Opera „Falstaff", trei acte de Verdi.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.

21: Conf. socială. ✱ 22: Muzică de dans. ∞ 2: Muzică de dans.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

12.15: Concert de orchestră. ✱ 13.15: Conf. agricolă. ✱ 13.30: Trans. din Praga, concert de orchestră. ✱ 18.25: Curs de limba engleză. ✱ 20.15: Trans. teatrală, Dvorak, „Le Paysan avisé". ✱ 23.20: Trans. din Praga, emisiune dela palatul Vinchradi.

438 m. STOCKOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

18: Concert de muzică ușoară. ✱ 19: Program pentru copii. ✱ 19.30: Concert de acordeon. ✱ 20: Pentru gospodine. ✱ 20.15: Curs de limba germană. ✱ 20.45: Se va executa sonata de vioară și piano forte No. 18 în fa-major de Mozart. ✱ 21.15: Trans. unei reviste teatrale.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Conf. agricolă. ✱ 17: Critici literare. ✱ 17.30: Lectură. ∞ 18: Concert al studenților academiei de muzică din „Charlottenburg". ✱ 19.10: Conf. medicală. ∞ 19.35: Conf. culturală. ✱ 20. Conf. ∞ 20.30: Conf. economică. ✱ 21: Concert distractiv cu cântece populare germane, în continuare concert de mandolină. ✱ 22: Conf. politică. ✱ 22.30: Lectură din poeți contiporani, în continuare, știri de presă, meteorul.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17.30: Recital de orgă. ✱ 18: Muzică de dans. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20.30: Concert de muzică ușoară. ✱ 22: Trans. unei piese teatrale. ✱ 22.30: Program de cabaret. ✱ 0.15—1.15: Muzică de dans.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.50: Meteorul, ultimile informațiuni. ✱ 14: Concert al orchestrei radio. ✱ 16: Concert de plăci de gramofon. 17: Concert al Capelei Carletti. ✱ 18.15: Concert de plăci de gramofon. 18.45: Ora, meteorul. ✱ 18.55: Concert de plăci de gramofon. ✱ 20: Pentru doamne. ✱ 21: Serată literară.

496,7 m. OSLO 1.5 kw.

20.30: Muzică de cameră, Bach, sonată. ✱ 21: Conf. ✱ 21.30: Recitări. ✱ 22.45: Causerie. ✱ 23: Conf.

511,9 m. BRUXELLES 1.5 kw.

18: Trans. concertului dela palatul „Bon-Marche". ✱ 19: Curs de literatură flamandă. ✱ 19.15: Curs de comptabilitate. ✱ 19.30: Concert executat de trio-ul stațiunei. ✱ 20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 21.15: Concert consacrat operilor lui Puccini.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Silving: Ganne: marș rusesc; Clerice: vals; Strauss: ouvertura operei „Farmecul unui vals"; Weber: „Musseta"; Goday: vals; Beccet: suită. ✱ 16.15: Trans. de radio fotografii. ✱ 17: Concert de după amiază al orchestrei Geigel cu program compus din muzică irlandeză. ✱ 18.30: Pentru copii. ✱ 19: Meteorul. ✱ 19.30: Conf. literară. ✱ 19.40: Curs de esperanto. ✱ 19.55: Pentru lucrători. ✱ 20.25: Ora, meteorul. ✱ 20.30: Trans. concertului cu muzică de cameră. ✱ 21.30: Povești. ✱ 22.15: Trans. piesei „Insula depe fluviu" de Brunno Ertler. ✱ In continuare concert al orchestrei Silving: Geisler Eisler: marș; Strauss: vals; Lincke: ouvertura „la Gri Gri"; Lehar: boston; Kalmann: potpouri din „Ducesa din Chicago", Schubert: arie din „Casa cu trei fete"; Strauss: arie din „O nuntă în Hollywood", după terminarea programului trans. de radio fotografii.

528.2 m. RIGA 4 kw.

12.35: Meteorul. ✱ 12.40: Conferință. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 20: Concert popular.

536.7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

12.20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 13.55: Concert al orchestrei radio. ✱ 15.45: Pentru doamne. ✱ 17: Lectură. ✱ 17.30: Concert al orchestrei Reiter, Puccini, fantezie din „Madame Butterfly" Kahn, Ave-Maria". Calman, potpouri din opereta „Ducesa din Chicago". ✱ 18.30: Pentru gospodine. ✱ 19.10: Pentru agricultori. ✱ 20: Conf. zoologică. ✱ 21: Concert de mandoline și chitare. 22.20: Aniversarea compozitorului Iosef Haas.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.

10.16: Informațiuni. ✱ 11: Inaugurarea solemnă a expoziției agricole de către regentul Horty. ✱ 13. Muzică de clopote de la biserica universității. ✱ 13.05: Concert de piano. ✱ 13.25: Informațiuni. ✱ 13.35: Urmarea concertului. ✱ 14: Ora, meteorul, înălțimea apei. ✱ 15.30: Informațiuni, prețul mărfurilor. ✱ 17: Pentru copii. ✱ 17.45: Ora, meteorul, înălțimea apei. ✱ 18.10: Plimbare în muzeul național. ✱ 18.35: Concert de muzică ușoară, Mozart „Marș turc", Nicolai „Văduvele vesele din Windsor". Rossini „Wilhelm Tell". Rimski Korsakow „La vepre". ✱ 19.45: Curs de limba franceză. ✱ 20.20 Conferință în limba germană. ✱ 21. Reprezentarea unei comedii în studio, în continuare concert de plăci de gramofon.

1852 m. HUIZEN 10 kw.

19.30: Pentru doamne. ✱ 20: Curs de limba franceză. ✱ 20.30: Conferință. ✱ 21: Serata soliștilor. ✱ 22: Concert. ✱ 23: Concert

1450 m. MOSCOVA 40 kw.

6: Curs de gimnastică. ✱ 7.20: Curs de gimnastică și calendar. ✱ 11.20: Muzică pentru muncitori. ✱ 17: Muzică distractivă. ∞ 18: Ora meteorul, reclame. ✱ 18.25: Ziarul muncitorilor. ✱ 20: Conf. technică. ∞ 21: Conf. Serată muzicală retransmisă. ✱ 22.30: Predică. ✱ 23.55: Clopotele Kremlinului.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.

12.55: Concert executat de trio-ul radio. ✱ 15.25: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.40: Conferință. ✱ 18.41: Concert executat de trio-ul radio. ✱ 20.40: Conferință. ✱ 21.20: Concert coral. ✱ 22.50: Concert coral și instrumental. Transmisie din Amsterdam.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.

19: Concert de muzică turcească. ✱ 20.45: Ora, meteorul. ✱ 21: Concert de orchestră: Mozart: „Fluer fermecat, Don-Juan, Veber, mozaic, Keller Bella, ouvertură romantică.

1415 m. VARSOVOA 10 kw.

13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. literară. ✱ 18.25: Trans. din Krakovia, conf. ✱ 18.55: Concert de după amiază. ✱ 20.10: Conf. medicală. ✱ 21: Cozerie muzicală. ✱ 21.15: Trans. concertului simfonic al filarmonicei din Varșovia.

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.

19.45: Jurnalul vorbit. ✱ 21.10: Meteorul. ✱ 21.20: Radio-concert, cu program variat și distractiv din diverși autori.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.

13: Conf. geografică. ✱ 13.30: Comunicările uniunii municipiilor. ✱ 16.55: Ora meteorul. ✱ 14.30: Trans. din Berlin. Ultimile informațiuni. ✱ 15.30: Pentru copii.

16: Causerie medicală. ✱ 16.40: Conf. Istorică. ✱ 17.30: Trans. din Leipsig. Concert de după amiază. ✱ 19: Pentru lucrători. ✱ 19.30: Curs de limba engleză. ✱ 19.55: Conf. electro-technică. ✱ 20.20: Conf. zoologică. 22: Conf. politică.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.

14.30: Radio, concert. ✱ 15: Bursa. ✱ 15.15 Urmarea concertului. ✱ 20.45: Concert de plăci de gramofon. ✱ 22.30: Concert al orchestrei radio.

Singurul Transformator care nu diformează este:
TRANSFORMATORUL
CROIX
Haut Rendement Typ. T. S. B. 4 / T. S. B. 5
Speciaux Typ S. 3 / S. 5
Reprezentant general pentru Romania
A. SCHOR
București, Str. T. Vladimirescu, 26
Depozit permanent cu toate accesoriile de Radio și reprezentanța accesoriilor „Wirelles".

1852 m. HUIZEN 10 kw.

12.10: Audiție religioasă. ✱ 12.55 Concert al trio-ului stațiunei. ✱ 13.55: Concert de plăci de gramofon. ✱ 15.40: Pentru femei. ✱ 16.40: Concert de plăci de gramofon. ∞ 17.40: Concert de pian. ✱ 19.20: Conf. 19.40: Conf. religioasă. ✱ 20.15: Știri de presă. ✱ 20.20: Conf. ∞ 20.50: Concert. ✱ 21.30: Conf. ∞ 22.10: Concert.

2000 m. KOWNO 7 kw.

18: Tineretul școlar și abstinența conf. ✱ 19.30: Conf. istorică. ✱ 20.30: Concert seral cu opere din Rubinstein

Instrumente de măsurat

Originale „Neuberger“

München

Orice model prompt din depozit

„DAIMON“

No. 3200-500 M. A. Lei 250

Bucureşti I. Calea Moşilor. 75 Telefon 309/86

No. 3000-6/120 V. Lei 300

Sâmbătă

23 Martie 1929

396,3 m. BUCUREŞTI 0,12 kw.
223,9 m. P. T. T. (HERESTRĂU)
SÂMBĂTĂ 23 MARTIE

17—17.50: Orchestra Radio cu muzică de dans.

17.50—18: Buletin meteorologic şi ştiri de presă.

18—18.20: D-na Ghillis: Canto; Puccini: Vissi d'arte din „Tosca"; Rimsky-Korssakov: Chanson indoue din „Sadko"; Tschaikowsky: Era în timpul primăverei; C. Faure: Les berceaux; Verdi: Arie din „Un ballo in maschera"; Vecherlin: L'amour s'envole; Vecherlin: Menuet tendre.

18.20—18.35: D. Perpessicius: Buletinul cărţii; Gala Galaction: „Caligraful terţiu“.

18.35—19: Orchestra Radio: Muzică de dans; D. D. Patraşcanu: „Un prânz de gală"; Ionel Teodoreanu: „Turnul Milenei"; Al. Cazaban: „Pasărea rătăcită“.

21—21.40: Concert simfonic dirijat de d. Gil Pleşoianu, executat de membrii „Filarmonicei"; Mozart: Serenade pentru orch. de coarde; Rameau: Menuet; Debusy: Childer's Corner.

21.40—21.55: D. Romanescu: „Pactul Kellog"; Concert simfonic. (Continuare).

22—22.30: Mozart: Simfonia de major, (Linz).

22.30—22.40: Ştiri de presă.

22.40—24: Orchestra naţională, Iancu Panaitescu.

245,9 m. POSNAN 1 kw.

14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.05: Curs de limba engleză. ✱ 18.55: Program pentru copii, trans. din Krakovia. ✱ 20.15: Concert al orchestrei militare al reg. 58 infanterie. ✱ 20.45: Recitări din poezii poloneze. ✱ 21.10: Pentru femei. ∞ 21.30: Trans. unei operete din Barcelona. ✱ 23.30: Radio-cabaret. ✱ 1: Concert nocturn.

254,2 m. BRATISLAVA 0.5 kw.

13.15: Conf. agricolă. ✱ 17.30: Concert, Schubert: introducere şi variaţii op. 160; Dvorak: melodii ţigăneşti; Cassado: serenadă. ✱ 19: Pentru copii. ✱ 20: Trans. din Praga, concert instrumental şi coral. ✱ 23.25: Trans. din Praga, emisiune dela hotelul „Sramota“.

265,5 m. KOSICE 2.5 kw.

13.15: Concert de orchestră. ✱ 18.30: Conf. pentru copii. ✱ 20: Buletin. meteorologic. 21: Concert, Poske, Impromptu, Wakay, serenadă Roob, Nocturnă, op. 21, Op. 114. ✱ Bach-Gounod: Meditation. ✱ 22.15: Concert de orchestră. ✱ 23: Ultima oră, emisiune ungară.

277,8 m. WILNO 0.5 kw.

17.20: Comunicatele organizaţiei sociale. ✱ 17.35: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.55: Trans. din Krakovia, audiţie pentru copi. ✱ 21: Conf. ✱ 21.30: Trans. dn Varşovia, concert. ✱ 23: Muzică de dans.

280,4 m. KÖNIGSBERG 4 kw.
272,7 m. DANZIG 1,5 kw.

12.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.30: Pentru copii. ✱ 17.30: Concert de după amiază. ✱ 20: Curs de limba esperanto. ✱ 20.30: Curs de limba engleză. ✱ 21.05: Trans. unei operete✱ ✱ 23.30: Muzică de dans.

308,3 m. ZAGREB 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Poveşti. ✱ 18.30: Muzică de dans. ✱ 20: Conf. literară. ✱ 21: Curs de limba franceză. ✱ 21.15: Cărţi noi. ✱ 21.35: Concert coral, cu arii din opere. ✱ 22.50: Enigme muzicale. ✱ 23.20: Concert cu muzică uşoară.

317,5 m. CRACOVIA 1 kw.

12.56: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame, ora, meteorul. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Buletin agricol. ✱ 16.10: Trans. din Varşovia, conf. pentru tineret. ✱ 18: Conf. ✱ 18.55: Audiţie pentru copii. ✱ 20.10: Conf. ✱ 21: Trans. fanfarei dela biserica Notre-Dame. ✱ 21.05: Conf. politică. ✱ 21.30: Trans. din Varşovia, concert. ✱ 23.30: Trans. concertului dela restaurant.

321,2 m. BRESLAU 4 kw.
326,4 m. GLEIWITZ 6 kw.

16.45: Pentru gospodine. ✱ 17.15: Concert cu program variat şi distractiv din diverşi autori.. ✱ 18.445: Conf. economică. ✱ 19.25: Esperanto. ✱ 19.35: Conf. medicală. ✱ 20.50: Dialog. ✱ 21.15: Concert seral consacrat operilor lui Johann Strauss. ✱ 23.30: Trans. din Berlin, muzică de dans.

333 m. NEAPOLE 1,5 kw.

17.45: Ştiri, meteor. ✱ 18: Muzică variată, orchestră şi muzică vocală. ✱ 21.30: Ştiri. ✱ 21.45: Trans. dela operă.

330,8 m. KOPENHAGA 0,7 kw.
1153,8 m. Kalundborg 7,5 kw.

16: Pentru copii. ✱ 16.30: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. ✱ 18.40—21: Conf. com. meteorul şi cursuri. ✱ 21: Concert de sonate din Heydn, şi Debussy. ✱ 21.30: Concert de muzică populară daneză. ✱ 22.30: Transmisiunea teatrală. ✱ 23.15: Concert de muzică uşoară. — 24—1.15: Muzică de dans.

343,2 m. PRAGA 5 kw.

11.30: Concert de plăci de gramofon. ✱ 12.15: Concert de operetă cehă. ✱ 13.15: Conferinţă agricolă. ✱ 13.30: Concert de orchestră, transmisie din Brno. ✱ 16: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Pentru copii. ✱ 17.10: Pentru doamne, moda. ✱ 17.20: Conferinţă socială. ✱ 17.30: Concert popular Tschaykowsky, suită de balet, Ondricek, Humoresc, Leopold, cântece vesele. ✱ 18.30: Cărţi noui. ✱ 18.40: Pentru lucrători. ✱ 18.50: Emisiune agricolă. ✱ 19: Pentru lucratori. ✱ 20.15: Concert. ✱ 21: Concert coral. ✱ 23.25: Muzică dela hotelul Sramota.

350,5 m. BARCELONA 3,5 kw.

15.30: Concert de după amiază. ✱ 19.30: Concert al orch. radio. ✱ 20.25: Concert al sextetului radio. ✱ 23.10: Concert al orch. staţiunei. ✱ 0.5: Trans. dela operă.

358 m. LONDRA 25 kw.
1562,5 m. DAVENTRY 25 kw.

14.15: Trans. rezultatului concursurilor de regate dela Oxford. ✱ 15: Concert al octetului dela Hotel Carlton. ✱ 16: Trans. de radio fotografii. ✱ 17.30: Muzică de dans. ∞ 18.30: Concert de studio. ✱ 19.15: Pentru copii. ✱ 20.45: Concert de bariton cu program de Brahms. 21.30: Concert de orchestră. 23.15: Conf. despre Elveţia. ✱ 23.35: Program de cabaret. ✱ 0.35—2: Muzică de dans.

361,9 m. LEIPZIG 4 kw.
387,1 m. DRESDA 0,25 kw.

13: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Lecţii de şah. ✱ 17.30: Concert al orchestrei radio, cu program variat şi distractiv de diverşi autori. ✱ 19.20: Ora, meteorul. ✱ 19.30: Curs de limba spaniolă. ✱ 20: Conf. filozofică. ✱ 21: Serată veselă. ∞ 23: Muzică de dans.

375 m. HELSINGFORS 1,5 kw.
1522.8 m. Lahti 20 kw.

17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conferinţă. ✱ 18.30: Concert al orchestrei radiofonice, Smetana, uvertură; „Libusa", Dvorak, legendă, Beethoven, romanţă F-dur, Tschaikowsky, Allegro, con grazzia, Simfonia a şasea, II. Marş slav. ✱ 19.10: Serviciul religios. ✱ 20.15: Conferinţă sportivă. ✱ 20.30: Canto. ✱ 20.50: Conferinţă. ✱ 21.10: Concert al orchestrei radiofonice, Schubert „Pour la Lune", Litanie, Kuhlau, Andante, Schubert, Simfonia H-moll.

374,1 m. STUTTGART 4 kw.

14: Plăci de gramofon. ✱ 15: Pentru tineret. ✱ 16: Concert distractiv cu program variat. ✱ 17.30: Ceai dansant. ✱ 20.30: Din Stuttgart: Concert coral cu program distractiv. 22: „Microfonul păcălit", piesă de teatru. In continuare: Muzică de dans.

379.5 m. SCHENEKSTADY 60 kw.

13.30: Exerciţii de gimnastică. ✱ 15.30: Conferinţă şi muzică. ✱ 19: Bursa. ✱ 1.30: Concert dela cofetăria „Casa Albă“. ✱ 2: Concert din New-York. ✱ 2.30: Program muzical din Rocester. ✱ 3: Conferinţă sportivă. ✱ 4: Concert din studio. ✱ 5: Trans. programului dela teatrul „Lucky Strike“ din New-York. ✱ 6—7: Muzică de dans.

391,6 m. HAMBURG 4 kw.
387,1 m. BREMEN 0,25 kw.
566 m. HANOVRA 0,35 kw.
250 m. KIEL 0,25 kw.

12: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.30: „Konigswusterbausen". ✱ 18.30: Matineu. ✱ Cărţi noui. ✱ 17: Conf. ✱ 17.30: Trans. din 19.30: Pentru doamne. 20: Conf. muzicală. ✱ 21: Revistă de actualitate. ✱ 24: Muzică de dans.

392,6 m. TOULOUSE 8 kw.

13.45: Concert. ✱ 14: Recitări din Rostand. 14.10: Concert de solo-uri Drdla, seren. Saens, serenadă, Liszt, andante. ✱ 21.30: Concert cu fragmente din operile lui Verdi, Donizetti şi Wagner. ✱ 22: Concert, Gounod, „Romeo şi Julieta“; Wagner: „Lohengrin“; Chopin: „Marş funebru"; Drdla: amintiri. ✱ 22.45: Muzică de dans.

406 m. BERNA 1,5 kw.

13.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 17: Concert de orchestră. ✱ 17.30: Pentru copii. ✱ 18.10: Concert al orchestrei din salonul de cură. ✱ 20.30: Conferinţă. ✱ 21: Concert coral şi instrumental. ✱ 23: Concert nocturn al orchestrei din salonul de cură. ✱ 23.40: Muzică de dans.

416 m. KATTOWICE 10 kw.

12.56: Ora, meteorul. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14: Comunicaţii agricole. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Lecţii de muzică. ✱ 18.25: Cutia cu scrisori. ✱ 18.55: Pentru copii. ✱ 21.30: Trans. din Varşovia, trans. unei operete. ✱ 23.30: Muzică de dans.

INGELEN



Aparate cu 3 lămpi
20—2000 mtr. lungime de unde
Toate staţiunile europene şi americane în **Haut-Parleur.**
Ultradyne U 7.7 lămpi
200—2000 mtr.
Toată Europa recepţionată cu antenă de cadru în Haut-Parleur.
Kituri şi **piesele** pentru aceste aparate, precum şi toate produsele renumite **„Ingelen“** se găsesc la **Reprezentantul General:**
OSCAR PORZSOLT
Calea Moşilor 166 Bucureşti,—Tel. 6129
Vânzare exclusiv la revânzători

421,3 m. FRANKFURT 4 kw.
250 m. KASSEL 0,7 kw.

14.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.05: Pentru tineret. ✱ 16.55: Pentru gospodine. ✱ 17.35: Concert al orchestrei radio cu program de muzică franceză. ✱ 19.10 Lectură. ✱ 19.30: Cutia cu scrisori. ✱ 19.40: Esperanto. ✱ 20.55 Conf. ✱ 22: Trans. teatrală, „Microfonul trădător", comedie în continuare muzică de dans. trans. din Berlin.

426,7 m. MADRID 1.5 kw.

16: Concert al orchestrei radio. ✱ 21: Muzică de dans. ✱ 23.45: Informaţiuni agricole. ✱ 24: Concert.

432,3 m. BRNO 2,5 kw.

12.15: Trans din Praga concert. ✱ 13.30: Concert de orchestră, Lalo, uvertura din „Regele Ysului", Massenet, uvertura din „Manon" Strauss, „Noaptea la Veneţia" Lehar, portpouriuri din „Frasquita“. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20: Trans. din Praga concert coral. ✱ 23.20: Raport teatral. ✱ 23.25: Emisiune dela hotelul „Sramota“.

438 m. STOCKHOLM 1,5 kw.
1350 m. MOTALA 30 kw.

16.30: Concert de muzică uşoară. ✱ 17.30: Conf. ✱ 18: Pentru copii. ✱ 19: Serv. religios. ✱ 20.10: Concert coral dela Catedrala din Karlstadt. ✱ 21.15: Concert de fanfară militară. ✱ 22.45: Program de cabaret. ✱ 23.15: Muzică de dans.

443,8 m. ROMA 3 kw.

14.15: Trio, buletinul cărţii, ştiri. ✱ 17.40: Predică, ştiri, pentru copii, lectură. ✱ 18.30: Concert vocal şi instrumental. ✱ 19.30: Meteorul, ştiri. ✱ 19.40: Radio-technică. ✱ 20.50: Predică, sport, ştiri, buletinul cărţii, meteorul. ✱ 21.30: Predică. ✱ 21.45: Concert: Rossini: Mose; Verdi: Nabukodonosor, Sigurd, Jarsalfar, suită; Salvatori: „La Furia dormente"; d'Annunzio: „Gioconda"; Mendelssohn: „Rondo capriccioso; Massenet Le Erinni.

462,2 m. LANGENBERG 25 kw.
263,2 m. Colonia 2 kw.
265,5 m. MUENSTER 0,5 kw.
455,9 m. Aachen 1,5 kw.

11.15: Concert de plăci de gramofon. ✱ 11.35: Pentru lucrători. ✱ 13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 14.05: Concert, Bloon, marş, Linke, vals, Suppe, ouvertură, Urbach, fantezie, Graener, serenadă, Sullivan, potpouri din opereta Micado-ul. ✱ 15.30: Sfaturi pentru gospodine. ✱ 16: Pentru copii. 16.40: Conf. radio-tehnică. ✱ 17.30: Pentru doamne. ✱ 17.55: Conf. politică. ∞ 18.15: Curs de limba engleză. ✱ 18.45: Concert seral: Goldmark, marş din opera „Regina din Saba" Bruch, Kol Nidrei, Tschaikowski, „Capriciu italian", Liszt, Rapsodia ungară No. 2. ✱ 19.50: Curs de semnale „Morse". ✱ 20.15: Pentru lucrători. ∞ 21: Serată veselă, în continuare până la ora 2 muzică de dans şi concert de plăci de gramofon.

475,4 m. BERLIN 4 kw.
283 m. STETTIN 0,75 kw.

16.30: Conf. higienică. ✱ 17: Conf. economică. 17.30: Concert distractiv al orchestrei „Steiner". ✱ 19.10: Conf. ştiinţitifică. ✱ 19.35: Conf. muzicală. 20: Conf. politică. ✱ 20.30: Introducere la opereta „Bufonul curţii". ✱ 21: Trans. din studio, „Bufonul curţii" operetă romantică de Hugo Wittma Julius Bauer, muzica de Adolf Mueller, în continuare ştiri de presă, muzică de dans.

482,3 m. DAVENTRY (Exper.) 30 kw.

17: Trans. actului 2 şi 3 din „M-me Buterfly", Operă de Puccini dela Opera Naţională. ✱ 18.35: Ceai dansant. ✱ 19.30: Pentru copii. ✱ 20.40: Concert de muzică uşoară. ✱ 21.45: Concert simfonic retransmis din Birmingham. ✱ 0.15: Buletin sportiv. ✱ 0.20: Concert al quintetului Parkington cu muzică din autori englezi.

489,4 m. ZUERICH 4 kw.

13.32: Concert de plăci de gramofon. ✱ 13.50: Meteorul, ultimile informaţiuni. ✱ 14: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16: Cărţi noi. ✱ 17: Concert al capelei Carletti. 18.15: Concert de acordeoane. ✱ 18.55: Concert de plăci de gramofon. ✱ 19.30: Pentru grădinari. 21.15: Trans. din Berna, concert. ✱ 23.10: Concert de plăci de gramofon.

496,7 m. OSLO 1,5 kw.

18.45: Pentru copii. ✱ 20.30: Conf. ✱ 21: Serată irlandeză. ✱ 22.45: Causerie de actualitate. ✱ 23: Cântece. ✱ 23.30: Muzică de dans.

511,9 m. BRUXELLES 1,5 kw.

18: Trans. matineului dansant dela palatul „Sauveur". ✱ 19: Curs de limba engleză. ✱ 19.45: Concert de vioară şi violoncel. ✱ 20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 21: Concert.

519,9 m. VIENA 15 kw.

12: Concert al quartetului Cerda: Lindemann: marş; Aubert: ouvertură; Schumann: quintet; Endler: tango; Eysler: vals, intermezzo; Kalmann: potpouri din „Prinţesa circului". ✱ 16.15: Trans. de radio fotografii. ✱ 17: Concert de după amiază al quartetului Silving: Gane: mars; Weber: vals; Mendelsohn: „Visul unei nopţi de vară"; Zimmer: Cântecul păsărelei; Fetras: potpouri-uri; Leopoldi: cântec vienez; Morena: potpouri-uri. ✱ 18.20: Pentru turişti. ✱ 18.40: Pentru agricultori. ✱ 19.10: Conf. ştiinţifică. ✱ 19.55: Ora, meteorul. ✱ 20: Literatură. ✱ 21: Concert simfonic, dirijat de d-l Egon Pollak: Max Oberleithner: simfonia a 4-a; Schumann: Concert în A-Moll; Beethoven: simfonia a 5-a. ✱ In continuare concert al orchestrei Korngold, după terminarea programului trans. de radio fotografii.

536,7 m. MUENCHEN 4 kw.
240 m. NUERNBERG 2 kw.

16.30: Concert de după amiază. ✱ 16.30: Conf. technică. ✱ 17: Concert al orchestrei de radio cu program variat şi distractiv din diverşi autori. ✱ 19: Concert de ţiteră. ✱ 20.30: Concert de pian, cu program din Bach şi Beethoven. ✱ 21.25: Concert de plăci de gramofon. ✱ 22: Concert al orchestrei radio, cu program din marşuri. ✱ 23.45: Concert al orchestrei „Guldemon".

Acumulator modern
LEONIDAUTO
pentru placă şi filament

Lămpile RADIOTECHNIQUE asigură recepţii superioare

UNIVERSITĂŢII
-IAŞI-

528,2 m. RIGA 4 kw.
12.35: Meteorul. ✱ 12.40: Conferinţă. ✱ 17: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. ✱ 19.30: Curs de limba franceză. ✱ 20: Serată veselă. ✱ 22.30: Muzică de dans.

554,5 m. BUDAPESTA 20 kw.
10.15: Concert de trio. Lindey-Theimer „Legenda Pustei", Joyce „Vis de toamnă", în continuare muzică de dans. ✱ 10.30: Informaţiuni. ✱ 10.45: Urmarea concertului. 13: Muzică de clopote dela biserica universităţii. ✱ 13.05: Concert de clopote dela biserica universităţii. ✱ 13.05: Concert al muzicii militare. ✱ 14: Ora, meteorul, înălţimea apei. 15.30: Informaţiuni, preţul mărfurilor.. ✱ 17: Recitări. ✱ 17.45: Ora, meteorul, înălţimea apei. ✱ 18.10: Conferinţă. ✱ 18.35: Concert al orchestrei de ţigani Sovanka Nandor. ✱ 19.35: Conferinţă. ✱20: Causerie asupra technicei moderne teatrale. ✱ 20.30: Concert coral. ✱ 21.40: Concert de muzică uşoară. Lincke: „Casanova". Strauss: „Dunărea albastră". Fall: „Floarea din Stambul". Bloan: „Marş oriental". în continuare concert al orchestrei de ţigani Jeno Pertis, dela Gd. Hotel Britania.

566 m. LUBLIANA 2,5 kw.
19.30: Split (Spalato) şi împrejurimile în limba slovacă, germană şi cehă. ✱ 20: Curs de limba germană. ✱ 20.30: Conferinţă. ✱ 21: Cântece populare slovace. ✱ 22: Concert. 23: Ora, meteorul şi ştiri de presă. ✱ 23.15: Retransmisie din streinătate.

1450 m. MOSCOVA 40 kw.
6.45: Curs de gimnastică. ✱ 7.20: Gimnastică, calendar. ✱ 8: Reclame. ∞ 11.20: Ştiri, concert. ✱ 17: Muzică de dans. ∞ 18.25: Ziarul muncitorilor. ✱ 19.30: Revistă satirică. ✱ 20.20: Concert popular retransmis. ✱ 23.30: Predică. ✱ 23.55: Kremlinul.

1071,4 m. HILVERSUM 5 kw.
12.55: Concert executat de trio-ul radio. ✱ 14.40: Transmisie programului muzical din Amsterdam. ✱ 16.40: Curs de limba italiană. ✱ 17.40: Curs de limba franceză. ✱ 18.40: Concert de trio-ul radio. ✱ 19.25: Curs de limba germană. ✱ 20.45: Conferinţă şi concert.

1250 CONSTANTINOPOL 6 kw.
19: Concert de muzică turcească. ✱ 20.45: Ora, meteorul. ✱ 21: Concert de orchestră: Ohlsen: marş rus; Keller Bella: concert ungar; Ofenbach: Orfeu în infern; Mozart: „Zaida"; Leopold: „Arabia".

1415 m. VARSOVOA 10 kw.
13.10: Concert de plăci de gramofon. ✱ 16.10: Conf. istorică. ✱ 16.50: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18: Conf. muzicală. ✱ 18.55: Trans. din Krakovia, pentru copii. ✱ 20.10: Cronica de radio. ✱ 21: Conf. muzicală. ✱ 21.30: Le mariage aux Lanternes, operetă de Ofenbach. ✱ 23.30: Muzică de dans dela hotel Bristol.

1480 m. PARIS (Eiffel) 50 kw.
18: Trans. integrală a concertului Pasdeloupe. ✱ 21.10: Meteorul. ✱ 21.20: Jurnalul vorbit.

1648,3 m. KÖNIGSWUSTERHAUSEN 45 kw.
13: Pentru şcolari. ✱ 14.45: Trans. de radio-fotografii. ✱ 15.20: Pentru copii. ✱ 16: Conf. technică. ✱ 16.40: Pentru doamne. ✱ 17.30: Trans. din Hamburg. Concert de după amiază. ✱ 18.30: Causerie. Femeia funcţionar. ✱ 19: Lucrătorul şi cartea. Causerie. 19.30: Curs de limba spaniolă. ✱ 21: Pentru agricultori.

1744 m. PARIS (Clichy 20 kw.
14.30: Muzică de dans. ✱ 15: Bursa. ∞ 15.15: Muzică de dans. ✱ 17.45: Muzică de dans. ✱ 20.45: Concert de plăci de gramofon. ✱ 22: Concert al orchestrei radio. ✱ 23: Muzică de dans.

1852 m. HUIZEN 10 kw.
13.10: Serv. religios. ✱ 13.40: Concert al trio-ului de radio. ✱ 14.55: Plăci de gramofon. ✱ 15.40: Pentru tineret. ∞ 19.10: Plăci de gramofon. ✱ 20.40: Curs de limba engleză. ✱ 21.10: Pentru doamne. ∞ 21.40: Conf. ✱ 22: Trans. teatrală: „Iuda" 5 acte de Verhaereu. In continuare, met. şi inf.

2000 m. KOWNO 7 kw.
13.15: Concert pentru copii. ✱ 18: Pentru agricultori. ✱ 18.20: Concert de plăci de gramofon. ✱ 18.30: Pentru agricultori. ✱ 19.20: Intermezzo muzical. ✱ 19.30: Propagandă aviatică. ✱ 20.30: Serată populară.

Radio-aparate de 4 lămpi, tip american, recepţiunea cu haut parleur tuturor posturilor europene, solid, eftin cu garanţie la Fabrica de Radio

„Radiofon Soc. Com."

Timişoara, Bul. Carol I, Nr. 48

Ştiri de pretutindeni

In alte ţări, radiofonia preocupă parlamentul, care îi fabrică legi.

La noi, preocuparea parlamentară de radio, este de o natură specială şi foarte amuzantă.

In adevăr, zilele trecute la Senat, o violentă polemică de ordin politic, s'a produs între majoritate şi opoziţie.

Un adversar politic a adresat d-lui Argetoianu, o invectivă mai aspră. Leaderul liberal a ripostat prompt:

— Vorbeşti ca radiofonia: fără cap !...

■ ■

Serviciul meteorologic englez (Air Ministry London), utilizează lungimea de undă 1260 m. în loc de 1680.

■ ■

Indicativul lui Nauen, **nu mai este** POZ, **ci DEY.**

■ ■

După o recentă adunare a *Reichsfunk*"-ului, s'a sporit putinţa lui *Zeesen* la 200 kw. pentruca programele Berlinului să fie auzite de întreaga Germanie. De asemeni, ca un răspuns deciziunei poştelor franceze, de a înfiinţa un post la Strasburg, staţiunea dela Friburg-en-Brisgan, va fi reechipată cu aparate puternice.

■ ■

Papa a primit în audienţă pe senatorul Marconi: Vaticanul e vorba să-şi instaleze un post de emisiune, pentru propaganda catolică.

■ ■

D-rul Alexanderson *a inventat un aparat, prin care, un avion trimiţând un sunet telegrafic spre pământ, se poate măsura distanţa dintre avion şi sol.*

Deasemeni, vasele din regiunea polară, vor putea stabili în ceaţă, distanţa ce le separă de gheţuri.

■ ■

In curând reprezentanţii presei vor fi invitaţi să viziteze postul de radio din str. Berthelot.

Ziariştii vor asista la modul cum se pregăteşte şi se efectuiază o emisiune.

Notăm cu această ocazie, că studioul dela noi, este unul dintre cele mai elegante şi bine amenajate din Europa.

■ ■

Cea mai nordică staţiune este cea dela „Punctul Barrow", în Alaska. Emite rapoarte pentru serviciul american de meteorologie.

■ ■

Dansul undelor continuă... Puţine sunt staţiunile, care nu au fost atinse de epidemia schimbării lungimilor de undă.

Ele se pot număra pe degete: Nueremberg, Kowno, Colonia, Liubliana, Budapesta, Munich, Stokholm şi Berna.

Din potrivă, Radio-Toulouse, Lille şi Praga, au o adevărată epilepsie, în mobilitatea undelor lor. Copenhaga şi Bruxelles sunt cuprinse de o nebunie ascendentă, pe când Langenberg, Francfurt, Kattowice şi Stuttgart, coboară ca mercurul într'un termometru expus la ger.

Triest, Turin, Roma şi Leipzig, îşi dibuesc încă unda, fără să se poată hotărî pentru nici o lungime.

Posturile din Lyon par'că s'au cuminţit...

„Berthelot" al nostru, a flirtat şi el cu vre-o două lungimi...

■ ■

Radio-Clubul francez a organizat o serie de vizite la instituţiunile de radio şi technice, — vizite ce au mare succes.

■ ■

La 31 Decembrie 1928, în Australia erau 288.888 posturi de recepţie; cu 31.609 mai mult ca în anul 1927.

■ ■

Marţi, 19 cor., va vorbi în faţa microfonului la Daventry, Principele de **WALLES, moştenitorul tronului englez.**

Este pentru prima dată când un principe englez vorbeşte la radio şi conferinţa este aşteptată cu mare interes, întrucât principele moştenitor este cunoscut ca un bun orator şi subiectul pe care-l va desvolta, este — după cum spun ziarele — de mare actualitate.

■ ■

După o statistică germană încheiată la finele anului trecut, s'a constatat că numărul ascultătorilor de radio fără autorizaţie a scăzut dela 2836, cât era în 1927 la 1263.

Se înţelege că aceste cifre au putut fi calculate dupe sentinţele de condamnare ale tribunalelor germane, pentru stăvilirea acestor delicte.

■ ■

Direcţiunea Căilor ferate germane, a dispus instalarea de posturi de recepţie radiofonică în toate terenurile, fără însă ca prin aceasta, să majoreze cu ceva taxele de călătorie, cu toate că manipularea aparatelor, necesită un personal technic special.

■ ■

In toamna viitoare, se va construi la Roma un post de emisiune cu o putinţă de 50 kv.

La expoziţia Internaţională din Barcelona, deschisă de curând s'a construit un pilon uriaş, prin care se vor transmite ştirile importante şi comunicatele comitetului organizator.

Emisiunile se vor face printr'un post special cu o putinţă de 4 kw. pe lungimea de undă de 124 metri.

„ELECTROLIT"
Ing. Simion M. Littmann
Bucureşti I, Str. Lipscani, 114
Aparate şi piese detaşate de Radio
- Mai eftin ca ori unde -

In America, d. Hoover, noul preşedinte al Statelor Unite, a fost investit zilele trecute, şi cu această ocazie, inginerii au montat câteva microfoane, prin care noul preşedinte a adresat un discurs, celor 50 milioane de auditori, supuşi ai săi.

In Anglia, conservatorii şi travailiştii, se adresează în alegeri, la 20 milioane de auditori.

Franţa utilizează mai puţin T. F. F. în scopuri electorale. De curând, un prefect s'a adresat prin radio amatorilor din departamentul său, la numirea sa: 200.000 de amatori l-au ascultat.

Noi, ca mijloace electorale, am rămas la un aparat primitiv: la bâtă...

„RADIONEL"
BUCUEŞTI
26, Bulevardul Brătianu, 29
TELEFON 205|27
REPREZENTANT GENERAL
AL CASELOR
„RADIOLA-SFER"
ŞI
„RADIOTECHNIQUE"
PARIS

Savanţii au semnalat rezultatele fericite, obţinute în terapeutică, prin circuitele oscilante, care vindecă uneori boli reputate ca incurabile.

Astfel d. Lakhowsky a arătat că cu un generator de unde oscilante, — 2—10 metrii — se poate vindeca tuberculoza şi steriliza laptele.

■ ■

Inginerii germani au constatat că turburările produse în emisiunile staţiunei dela Wiesbaden, se datorează acţiunei electrice sau radio-active a apelor minerale, care circulă pe sub oraş.

Amatorul român încercat întrebuinţează numai baterii anodice
CRYPTON



DUMINECĂ

20: **BRESLAU:** Concert de lieduri.
21: **HAMBURG:** Spectacol de operetă.
21.10: **KÖNIGSBERG:** Concert cu opere din Liszt.
21.30: **VARŞOVIA:** Concert popular.
23.30: **BUDAPEST:** Concert al orch. operei.

LUNI

20.30: **VIENA:** „Flautul Fermecat" operă de Mozart.
20.45: **LONDRA:** Concert de bariton.
21: **LANGENBERG:** Concert Mozart.
21.15: **STUTTGART:** „Dimensiunea IV-a", piesă de teatru.
21.40: **MUNCHEN:** „Bărbierul Satului", operă de Schenk.

MARŢI

23.30: **BUDAPESTA:** Concert ay orch. ochestră.
21: **LANGENBERG:** „Rigoletto", operă.
21.30: **MUNCHEN:** „Hoţii" de Schiller.
23.15: **DAVENTRY: Discursul principelui de Walles.**
23.30: **KÖNIGSBERG:** Concert nocturn.
23.40: **LONDRA:** Concert de vioară.

MERCURI

20.30: **BRESLAU:** „Don Juan" de Mozart.
21: **MUNCHEN:** Concert de orchestră.
21.30: **BERLIN:** Concert de muzică irlandeză.
22.15: **VIENA:** Trans. teatrală.
21.10: **HAMBURG:** Muzică religioasă de

JOI

20: **BERLIN:** Radio-cabaret.
20.50: **BUDAPESTA:** Muzică de ţigani.
21: **VIENA:** Concert simfonic.
21.10: **HAMBURG:** Muzică religioasă de Schubert.
21: **VARŞOVIA:** Concert de orchestră.
21.45: **LONDRA:** Concert Halle.
22.15 **KÖNIGSBERG:** Concert de lieduri.
22.30: **FRANKFURT:** Concert coral.
21: **BUDAPESTA:** Trans. teatrală.

VINERI

21.15: **VIENA:** „Cele trei dorinţe" operetă. operă de Offenbach.
21.20: **BRESLAU:** Trans. teatrală.

SÂMBĂTĂ

20.30: **BUDAPESTA:** Concert coral.
21: **BERLIN:** „Bufonul curţii" operetă.
21.15: **BRESLAU:** Concert seral Strauss.
21.30: **VARŞOVIA:** „Nunta sub felinare",
22: **STUTTGART:** „Microfonul păcălit", piesă de teatru.



Produsele PHILIPS-Radio sunt cele mai bune

T.F.F. pe înţelesul tuturor

Emisiunea prin unde amortizate

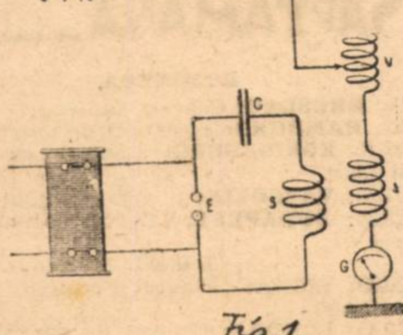
In articolul nostru precedent ne-am ocupat de mecanismul emisiunii radiotelegrafice prin unde amortizate.

Am arătat care este schema de principiu a unui asemenea post de emisiune cu excitaţia directă a antenei, indicând totdeodată şi neajunsurile inerente acestui sistem de excitaţie.

Pentru remedierea lor s'a recurs la *excitaţia indirectă antenei*. In excitaţia indirectă scânteea la eclator, în loc de a se forma în circuitul antenei de emisiune, este produsă într'un circuit oscilant cuplat cu antena.

Cuplajul între cele două circuite poate să fie *inductiv*, în cazul când n'au nici un contact comun, acţiunea între ele exercitându-se numai pe baza efectului de inducţie mutuală, sau *în derivaţie*, când circuitele sunt în legătură galvanică.

Excitaţia indirectă prin cuplajul inductiv al antenei se poate realiza principial conform schemei din figura 1.



Un transformator T transmite energia electrică furnisată de un alternator unui circuit oscilant, care cuprinde o bobină de self S, un condensator C şi un eclator E. Bobina S este cuplată prin inducţie cu selful S' din circuitul antenei. In serie cu antena se mai găseşte un self reglabil V precum şi un ampermetru G destinat să măsoare intensitatea curenţilor alternativi ce străbat acest circuit.

Mărimea selfului S şi a capacităţii C din circuitul oscilant sunt astfel alese ca perioada de oscilaţie a acestuia să fie în rezonanţă cu aceea corespunzătoare lungimei de undă ce vrem să emitem.

Adoptând un condensator *C* de capacitate mult mai ridicată decât capacitatea proprie a antenei va trebui să utilizăm un self de o valoare mai mică decât inductorul antenei, întrucât se strică, pentru o lungime de undă dată, aceşti doi factori ai circuitului oscilant variază în sens invers.

Capacitatea *C* fiind mai mare decât aceea a antenei, rezultă că pentru o anumită lungime a scânteei în E, corespunzătoare unei tensiuni electrice determinate, cantitatea de electricitate ce o poate înmagazina condensatorul este mult mai mare în cazul excitaţiei indirecte decât la excitaţia directă. Circuitul oscilant poate absorbi deci în primul caz mai multă energie, fapt care permite în condiţii asemănătoare de construcţie, realizarea unor posturi de emisiune mai puternice.

Bobina S fiind străbătută de oscilaţiuni electrice, induce în bobina S', deobicei înfăşurată pe acelaş ax, un curent oscilant care circulă în antenă.

Dat fiind că efectul maxim de inducţie mutuală între două circuite oscilante are loc în cazul când cele două circuite sunt în rezonanţă, — rezultă că pentru a obţine curenţi cât mai puternici în antena de emisiune, va trebui să dimensionăm valorile capacităţii C şi a selfului S în circuitul oscilant astfel ca acestea să satisfacă condiţia de rezonanţă cu circuitul antenei.

In acest scop perioada circuitului oscilant este aleasă ceva mai mare decât perioada de oscilaţie a antenei. Un self reglabil V în serie cu antena serveşte pentru regularea acordului.

Pentru acordul antenei, se produc scântei în E şi se regulează selful variabil V astfel ca intensitatea curentului în antenă, indicat de ampermetrul G să fie maximă.

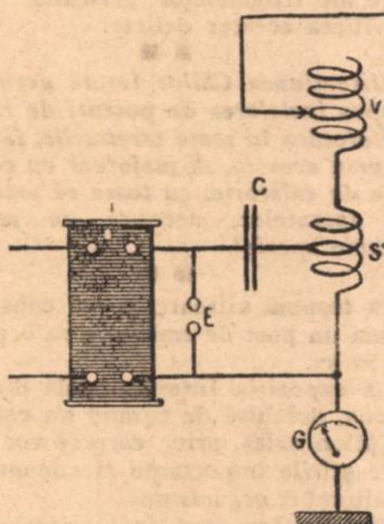
In cazul *cuplajului prin derivaţie*, în locul celor două selfuri S şi S' se utilizează o singură bobină (fig. 2) S".

Această bobină are câteva spire comune în circuitul oscilant şi în antenă.

Acordul se obţine şi în acest caz prin regularea selfului variabil V, după indicaţiunile ampermetrului G.

Cuplajul între circuitul excitator şi acel al antenei se zice că e *strâns*, când cele două bobine sunt foarte apropiate între ele, în cazul cuplajului inductiv, sau au un număr mare de spire comune, în cazul cuplajului prin derivaţie. In cazul contrar se zice că avem un *cuplaj liber*.

Cuplajul strâns între circuitul excitator şi antenă are avantajul de a mări efectul de inducţie. Pe de altă parte însă, prezintă inconvenientul de a crea reacţiuni prea puternice între circuite, cari perturbează regimul normal al oscilaţiilor în antenă.



Intr'adevăr, antena se comportă în acest caz ca şi cum ar fi sediul a două oscilaţiuni de perioade diferite, cuprinzând între ele perioada ei proprie. Aceste două perioade se apropie cu atât mai mult între ele cu cât e mai liber cuplajul între circuitul excitator şi antenă şi se confundă cu perioada proprie a antenei, în cazul unui cuplaj foarte liber.

Or, recepţia oscilaţiilor hertziene necesitând, pentru a fi clară, o lungime de undă bine determinată la emisiune, se preferă în general în aceste posturi, utilizarea unui cuplaj mai liber.

Un mijloc de a evita acest neajuns, menţinând totuş cuplajul strâns este utilizarea unui dispozitiv de excitaţiune capabil să amortizeze numai oscilaţiile circuitului excitator, permiţând însă antenei să continue să oscileze cu perioada şi amortismentul ei propriu.

Pentru realizarea acestui fel de excitaţiune foarte amortizată a antenei, numită *excitaţie prin şoc*, se fracţionează scânteea unică într'o serie de scântei foarte scurte. După aceste consideraţiuni asupra diferitelor moduri de excitaţie a antenei, să examinăm mai deaproape structura generală a unui post de emisiune cu scântei şi mecanismul transmisiunei semnalelor telegrafice prin unde amortizate.

Un asemenea post cuprinde următoarele organe esenţiale: (fig. 3) alternatorul A furnizează primarului transformatorului T un curent alternativ de joasă frecvenţă, având câteva sute de perioade pe secundă. Secundarul transformatorului încarcă condensatorul *C* al unui circuit oscilant, care conţine un self *S* cuplat inductiv cu selful S' din circuitul antenei de emisie.

Prin isbucnirea scânteilor de descărcare a condensatorului *C* între polii eclatorului E, circuitul oscilant devine sediul unor oscilaţiuni de înaltă frecvenţă, cari se transmit inductiv antenei.

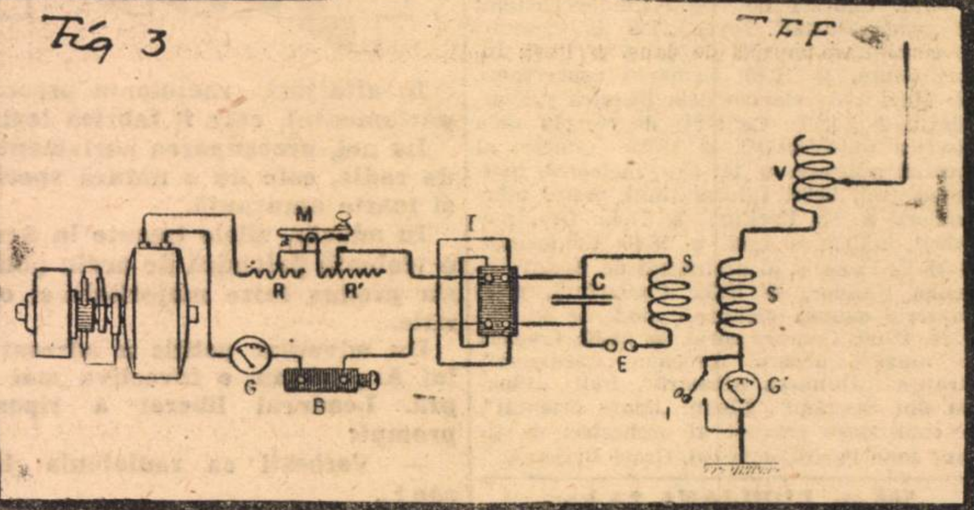
Un manipulator Morse *M*, intercalat în circuitul primar al transformatorului serveşte la emisiunea seriilor mai scurte sau mai lungi de scântei la excitator, corespunzătoare punctelor şi liniilor din alfabetul Morse. Intensitatea curentului ce străbate acest circuit primar poate fi regulată cu ajutorul unui reostat R. Un al doilea reostat R. montat în derivaţie pe manipulator permite circulaţia curentului, chiar în timpul când manipulatorul este deschis.

Intr'adevăr, o întrerupere complectă a curentului ar atrage variaţiuni prea bruşte şi considerabile în putinţa alternatorului, — în timp ce închiderea manipulatorului al cărei efect este punerea în scurt-circuit a rezistenţei R', produce numai o uşoară creştere a intensităţii curentului. Rezistenţele R şi R' sunt astfel regulate ca scânteia să nu aibe loc când manipulatorul e deschis şi să apară imediat ce se micşorează valoarea rezistenţei R'.

Reglajul postului necesită următoarele operaţiuni:

1) *Acordul circuitelor de joasă frecvenţă.* Circuitul oscilant de joasă frecvenţă este format din bobinajele alternatorului, transformatorului şi condensatorul C. Acest circuit posedă o perioadă proprie de oscilaţie bine determinată de valorile selfurilor şi capacităţilor ce cuprinde.

Pe de altă parte, frecvenţa curenţilor produşi de alternator şi determinată de viteza de rotaţie a acestuia este de ordinul de mărime al frecvenţei acestui circuit de joasă frecvenţă.



In vederea realizării unui efect maxim de inducţie în acest circuit suntem conduşi să acordăm frecvenţa proprie a circuitului după frecvenţa oscilaţiilor produse de alternator.

Regularea acordului se obţine cu ajutorul unei bobine variabile de self *B* intercalată în circuitul de joasă frecvenţă şi a cărei indicaţiune poate fi modificată prin introducerea progresivă a unui miez de fier în interiorul ei.

In mod practic se începe prin punerea în funcţiune a alternatorului, antrenat cu viteza lui normală, având grija de a îndepărta înainte de aceasta polii eclatorului E pentru a evita formarea scânteilor.

Se reguleazǎ apoi selful bobinei B astfel ca intensitatea curentului indicat de ampermetrul G, în serie cu această bobină, să fie maximă.

2) *Acordul circuitelor de înaltă frecvenţă.* Se apropie din nou polii eclatorului pentru a provoca scânteile în E şi se modifică selful de antenă V până când ampermetrul G' indică o deviaţie maximă, corespunzătoare cazului de rezonanţă între circuitul excitator de înaltă frecvenţă şi antenă. In urmă prin închiderea întrerupătorului I, se pune în scurt circuit ampermetrul G', evitând o mărire inutilă a rezistenţei antenei.

3) *Regularea reostatelor.* Rezistenţele variabile R şi R' sunt în urmă regulate după cum am indicat mai sus.

Dacă puterile de emisiune au o valoare mai importantă, manipulatorul nu poate fi utilizat direct, curentul ce trebue întrerupt având o intensitate prea ridicată. Intreruperile curentului sunt produse în acest caz printr'un întrerupător mai puternic graţie unui releu cu electromagnet comandat de manipulator.

In articolul viitor vom începe examinarea dispozitivelor de recepţie radiotelegrafică pe unde amortizate.

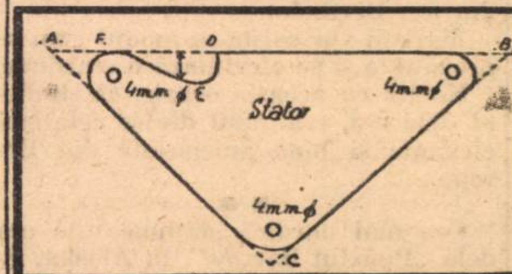
Ing. I. ŞERBAN

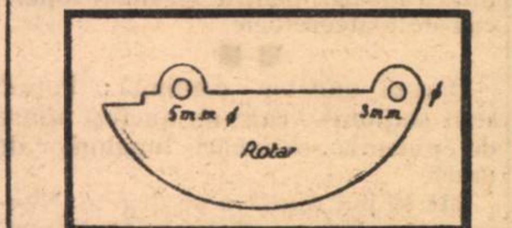
PAGINA CITITORILOR

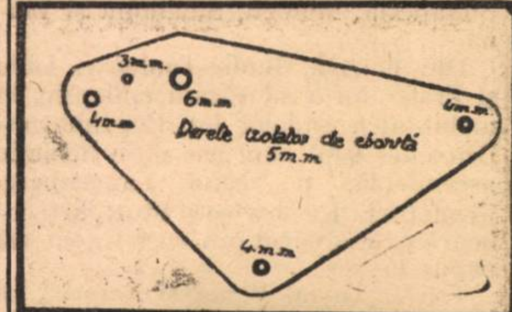
Construcţia unui condensator variabil

Pentru construcţia unui condensator variabil nu se cere unui amator decât puţină îndemânare şi ceva mai multă răbdare.

Vom cumpăra dela fierărie tablă de aluminiu de 0,75 mm. grosime şi vergea de alamă de 4 mm. şi de 3 mm. grosime, 2 piuliţe de alamă 3/16 şi 25 piuliţe alamă 1/8. Din vergeaua de 3 mm. facem 3 şuruburi de câte 65 mm. şi 1 de 60 mm. Din vergeaua de 4 mm. facem acsul rotor de 80 mm. lungime cu ghivent de 3/16 până la jumătate. Şuruburile din vergeaua de 3 mm. vor avea ghivent de 1/8. După modelele de mai jos (care







fiind în mărime naturală se pot decupa cu foarfeca) tăem 10 lame pentru stator şi 11 pentru rotor din tabla de aluminiu. Le găurim în punctele arătate cu câte o preducea de mărime corespunzătoare şi apoi le îndreptăm puţin cu ciocănelul. Le unim apoi pe toate cu şurupuri şi cu o pilă sau cu o rindea le ajustăm muchiile până ce aproape toate au aceiaş mărime. Acum le scoatem de pe şuruburi şi... va fi nevoe să ne înarmăm cu toată răbdarea posibilă pentru ca să le îndreptăm cu un ciocănel, cât mai perfect plane. Mai tăem din tabla de aluminiu cu o preducea de 7 mm., 71 rondele la care le scoatem mijlocul cu o preducea de 4 mm. şi le îndepărtăm uşor. Vor fi pentru stator. Pentru rotor tăem 30 rondele cu o preducea de 10 mm. şi le scoatem mijlocul cu una de 5, şi alte 30 cu o preducea de 6 şi la mijloc cu una de 3. Tot după mărimea de mai sus tăem 2 plăci de ebonită. Axul rotor se învârteşte în două bucşe obicinuite ce vom fixa în plăcile isolatoare. Sunt mai bune cele cu ghivent dela un capăt la celălalt, căci cu ele vom împinge rotorul mai înainte sau mai înapoi după cum va fi de trebuinţă. Cu una din ele vom prinde apoi condensatorul de aparat, iar pe cealaltă vom uni-o cu un plot ce-l vom pune mai alăturí şi aşa vom face legătura lor de aparat.

Şurupul de 60/3 mm. se va fixa la stânga rotorului şi va păstra distanţa de rotaţie a rotorului. Se poate uni şurupul rotor cu bucşa dela vârful lui printr'o spirală de beteală lipită spre a asigura un mai bun contact.

După montare se ating încă plăcile dar cu un cleşte mic, lat, le îndepărtăm după trebuinţă. Distanţa între lamele rotorului va fi păstrată cu câte 3 rondele din cele mari la axul rotor şi câte 3 din cele mai mici la vârful lamelor unde avem nevoe şi de un şurup de 30/3 mm. Asemenea distanţa între lamele statorului va fi menţinută cu câte 3 rondele din cele 71. Eu persoanl am construit 2 condensatori de acest fel şi cu unul am montat o a doua „Negadynă" conf. schemei I din Rev. Radio No. 16. Rezultatele obţinute de mine cu acest aparat sunt de natură a mă face să cred că este imposibil a găsi un aparat cu o lampă, mai bun, din toate punctele de vedere, decât „Negadyna" — cu lampa Philips A441. De la orele 9 (21) în sus eu am auzit cu acest aparat perfect de bine Viena şi Budapesta în difuzor Philips 2016. Având în vedere preţul extrem de redus prin numărul mic al pieselor ce îl compun şi simplitatea de mânuire cred că se poate cu uşurinţă adopta de orice amator cu bugetul oricât de restrâns.

D. ANDREI
Com. Lapoş, jud. Buzău

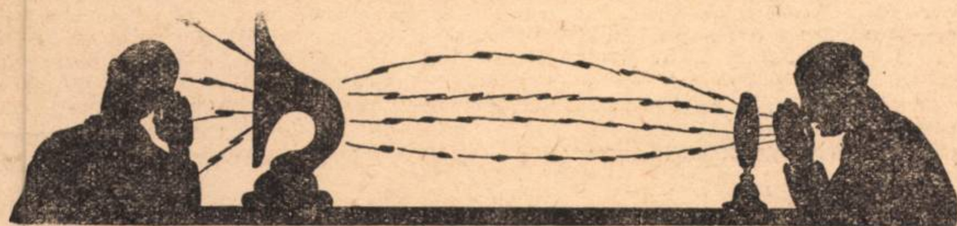
Dela cititori

Domnule Director,

Vă rog răspundeţi-ne ce înseamnă asta că tot ne amăgiţi cu postul dela Otopeni — odată spuneţi că în Februarie vom avea primele emisiuni — odată că în Aprilie. Credeam şi noi că cel puţin la 10 Maiu vom vedea lumina ceia adevărată — dar acum „Radiofonia" ne amână până în Iunie? Nu a întârziat destul radiofonia românească — ca s'o mai întârziaţi şi dv? Ce credeţi că amatorii mai pot răgda atât... mai ales când îi mângâiaţi cu postul dela Otopeni — a cărui realizare nu se vede??

Asta-i culmea Domnilor!! Nu mai putem aştepta. Vă rog nu staţi nepăsători ci daţi-i drumul cât mai repede ori daţi-l dracului să nu ne stee gândul la el.

Ne scurtaţi zilele, domnilor dela Radiodifuziune!! Cu cele două sbârnăitoare din Bucureşti, nu mai merge! Noi ardelenii cel puţin n'auzim nici sgârnăiturile gaufometretor din Bucureşti. Fie-vă milă de noi... şi să nu faceţi să cadă blesteme asupra Otopenilor.



De vorbă cu cititorii

840. **GHEORGHE TITUS, Brăila.** — 1) Puteți întrebuința la neutrodină piesele aparatului C 119. 2) In cazul întrebuințărei unui condensator variabil de 1000 cm. în loc de 500 cm. veți reduce numărul de spire al bobinelor. Spre ex. în antenă veți pune 12—15 spire în loc de 20—25 spire.

841. **R. Adio.** — 1) Antenă normală de 25 m. bifilară, sau 30 m. monofilară, la 10 m. înălțime. 2) Alimentarea directă pe sector continuu va face obiectul unui articol separat.

842. **SUPRA-DYN, Deva.** — 1) Montajul Supradynă cu bigrile, din No. 23 este sensibil în deajuns spre a recepționa toată Europa pe cadru. Insă lipsa de lămpi speciale pentru amplificare finală, îi reduce mult din volumul sonor. S'a dat acel montaj la cererea unui amator, e deci un caz special. 2) Puteți transforma această schemă într'un fonodyn, după modelul montajului din No. 20. Lampa de înaltă frecvență ar fi un lux de prisos, după părerea noastră. 3) Tensiunea anodică de 40 volți e indicată ca un maximum. Valoarea exactă o veți determina singur, prin încercări. 4) V'ați putea dispensa la rigoare de cei doi ficși care shuntează potențiometrul, cu scopul de a crea o derivație pentru înalta frecvență efectată. 5) Supradyna este o schema clasică și a fost construită desigur în multe zeci de mii de exemplare. 6) Este indiscutabil superior unui alt aparat — normal — cu 4—5 lămpi.

842. **A. M., 18 Timişoara.** — 1) Anomalia aparatului dv. e ciudată. Se datorește desigur unei montări greșite. Nu ați putea să ne trimeteți schema exactă ? 2) Ca mai sus. 3) Montajul **Bourne** dă cam aceleași rezultate ca și montajul **Reinartz.** De altfel ele sunt foarte asemănătoare. 4) Dacă faceți amplificarea de joasă frecvență, prin cuplaj, cu rezistențe, veți avea (pentru aceiași tensiune de placă) o tărie mai mică. Pentru a avea acelaș volum sonor ca prin cuplaj cu transformator de joasă frecvență, va trebui să aplicați plăcii un potențial de cel puțin 120 volți. Avantajul va fi în schimb o superioară calitate a reproducerii sunetelor.

843. **Locot. ALFRED GHEORGHIU, Focșani.** — 1) Chestiunea radiofotografiilor fiind foarte recentă, nu cunoaștem nici o monografie sau tratat despre această nouă ramură a științei radioelectrice. Singura literatură despre această materie e alcătuită de articolele publicate de diversele reviste engleze, americane, franceze și germane, de specialitate. 2) Pentru istoricul detecției, în afară de articolașul subsemnatului, din Radio No. 24, puteți consulta lucrarea lui **Branly** „Petite Historie de la T. S. F.", și manualul lui **P. Berché.** 3) Am cerut administrației să vă expedieze No. cerute.

844. **CONST. V. DOBOȘ, Oradea.** — 1) Cereți prea mult dela un aparat cu o lampă bigrilă. Fiți mulțumiți că „Negadyna" poate da 15 posturi tare în 2—3 căști. 2) „Negadyna" poate fi construită fie cu variometru, fie cu self și condens. variabil. In acest caz, puteți întrebuința orice model de self, cu condiția să fie de o construcție îngrijită. 3) Condensator variabil normal, adică 500 cm. 4) Pentru a-l face să meargă pe sector, aveți nevoe de un aparat redresor de alimentare totală. Atunci, desigur, nu mai aveți nevoe nici de acumulator, nici de baterie de pile. 5) In curând. — 6) Nici o taxă înainte. Taxă de 500 lei, la poștă, când vi se dă autorizația. 7) Vezi. 1). 8) Antena la stator, pământul la rotor. 9) Indiferent.

845. **Directorul școalei primare din com. Vidacul-Odorhei.** — 1) Fenomenele descrise de dv. sunt datorite unui contact semi-întrerupt (slab) la filamentul lămpii A 410. Căutați și reparați conexiunea defectă. 2) Lipsă de izolare a bobinajelor căștii telefonice. Casca defectă trebue dată la reparat. 3) Fișa + Acu, nu trebue să aibă contact cu fișa + 30 anod. 4) Depinde de capacitatea acumulatorului.

846. **M. SMELOFF, Cetatea Albă.—1) Actualmente,** condensatorul **Forg. In viitor...** se va vedea. 2) Condensatorul aparatului din No. 16 are 500 cm. 3) Puteți pune în simplu rheostat de 30 ohmi.

847. **I. GR. GIURGEA.**—1) Da, cu condiția de a conecta **eșirea** selfului fix cu **intrarea** celui mobil. 2) O serie de selfuri de 50, 75, 100 și 150 spire. 3) Antenă interioară la un post cu o lampă, de! Să nu vă așteptați la prea mare lucru. 4) Orice lampă bigrilă. Vă va decide prețul și... reclama. 5) Rămâne aceiași schemă și aceleași selfuri, ca la 2).

848. **STOICA DIMITRIE, Sascut.** — Referitor la montajul din „Radio" No. 23 din 24 Febr. 1929, rubrica „D. V. C. C.", răspunsul No. 780. Iată lista pieselor necesare: 1 placă ebonită 300×160×6 mm. 1 fund de lemn 300×200×20 mm., 1 cuplă pentru trei selfuri, cu 2 suporți mobili. 8 bucșe nichelate 4 mm. diam., 3 socluri de lampă, 2 Rheostați, unul de 30 ohmi, altul de 12 ohmi, un condensator variabil de 500 cm., un condensator fix de 200 cm., una rezistență fixă de 2 megohmi, 2 transformatoare de joasă frecvență, raport 1/5 și 1/3, un condensator fix de 2000 cm. Lămpi: A 409, A 415, B 406. Un acumulator 4 volți 24 amperi ore. Una baterie de pile 90 volți. Material pentru antenă și pământ. Selfuri 25, 50, 75, 100, 150. Model: fagure sau Ledion. Selfurile sunt schimbătoare, după lungimile de undă ce voiți a recepționa. Aparatul vă poate da în Haut-parleur câteva posturi (cele mai mari) din Europa; restul tare în 2—3 căști.

849. **ALECU RADULESCU, Obârșia Nouă.** Puteți să ne trimiteți actele și cererea. Taxa o plătiți la oficiul poștal, când vi se eliberează autorizația. Taxa e aceiași, indiferent mărimea aparatului.

850. **ING. ROMMANO, Loco.** — Acceptăm cu plăcere colaborarea benevolă ce ne oferiți. Vă rugăm să adresați articolele dv. d-lui ing. Al. San., la redacția noastră. Vom publica contribuțiile dv. cu plăcere, în limita posibilităților de spațiu. Mulțumiri pentru simpatia ce ne arătați.

851. **FISCHER CORNEL, ORAVIȚA.** — Montajul dv. este un Reinartz puțin modificat. O mărire a randamentului ați putea obține înlocuind a doua lampă A415 print'una de amplificare finală, ca de ex: B405, bine înțeles cu tensiunea negativă de grilă necesară. Transformatoarele F. H. nu le cunoaștem, și nu ne putem deci pronunța asupra lor. Scheme cu trei lămpi, cari să întrunească însușirile cerute de dv. am publicat-o în câteva rânduri. Vă rog deci să consultați colecția revistei noastre, pe care — dacă nu o posedați — v'o puteți procura contra cost dela administrația noastră.

852. **RAD. IO., Buzău.** — 1) Din scrisorile amatorilor relativ la montajul cu o lampă bigrilă din No. 16 rezultă că se pot recepționa în cască, pe antenă exterioară bună, mai toate posturile principale din Europa centrală. 2) Nu recomandăm utilizarea burlanului antenă. 3) Cu antenă de cască veți avea rezultate mult mai slabe. 4) N'am făcut această experiență, așa încât nu putem răspunde. 5) Antena exterioară va fi dirijată perpendicular pe firele de lumină electrică. Veți avea grije să nu vie în atingere cu acestea. 6) Puteți utiliza sectorul de lumină ca antenă intercalând între acesta și aparat un bun condensator fix (300—1000 cm.). Rezultatele vor fi cam aceleași ca pe antenă de casă.

853. **A. G. TRIFAN.** — 1) Aparatul „Cryptadynă" cu 5 lămpi (Vezi Radio No. 14 și 25) v'ar da, credem, satisfacție. 2) Vezi „Radio" No. 14 și 25. 3) Ați putea întrebuința condensatori variabili de 1000 în loc de 500, însă în acest caz veți micșora No. de spire ale diverselor bobine din aparat. 4) Indiferent.

854. **MOȘ NEGADYNĂ.** — 1) Pentru a transforma un aparat cu o lampă bigrilă în aparat cu lampă triplă, e necesar să modificați aproape complect conexiunile. Toate instrucțiunile pentru montarea unei astfel de lămpi sunt cuprinse în chiar cutia lămpii. Da, o lampă triplă dă o audiție puternică. Nu trebue însă să-i cereți recepțiuni dela distanțe mari, sau mare selectivitate.

865. **MĂRĂȘEȘTI, Loco.** — Există în comerț diferite dispozitive anume pentru mărirea selectivității posturilor. De ex. „Selektorul" lui Telefunken. L'ați putea încerca.

856. **GH. PĂDURARU, Dorohoi.** — Montajul cu 4 lămpi indicat în schema dată la răspunsul No. 792 din rubrica „D. V. C. C." din „Radio" No. 24 comportă: acordul antenei în Tesla, un etaj de înaltă frecvență cu lampă bigrilă pe transformator acordat și cu priză mediană, un etaj detector și două etaje de joasă frecvență pe transformatori. Piesele necesare pentru executarea acestui montaj sunt următoarele:

1 placă ebonită 400 × 180 × 6 mm.
1 placă de fund 400 × 200 × 20 mm.
9 bucșe nichelate 4 mm. diam.
1 self de antenă L_1 (25 spire p. unde scurte, 100 sp. pentru unde lungi).
1 self de grilă L_2 (75 spire p. unde scurte, 150 spire p. unde lungi).
1 transformator de înaltă frecvență (constituit din 2 bobine duolatearle — de preferat Ledion sau Isocentra — alăturate, 60 sp. la primar, cu derivația la spira 30—32, 60 spire le secundar, pentru unde scurte; 100 spire la primar cu derivația la spira 55, 150—200 spire la secundar, pentru unde lungi. Ambele bobine vor avea înfășurarea în acelaș sens).
2 condensatori variabili, 500 cm., cu demultiplicație.
1 condensator telefonic de 2000 cm.
1 rezistență fixă detecție, 2 meghomi.
2 Rheostați (Rh_1 30 ohmi, Rh_2 12 ohmi).
2 Transformatori de joasă frecvență ($T_1 = 1/5$, $T_2 = 1/3$.
1 condensator telefonic de 2000 cm.
Lămpi: A441 sau chiar A442, la înaltă frecvență. A409, la detectoare. A415, la prima joasă frecvență. B406, sau B405, sau chiar B443, la ultimul etaj.

Reproducem încă odată mai jos schema aparatului.

857. — **GEORGE CRISTESCU, ziarist, Buziaș.** — Antena va fi instalată perpendicular pe sârmele de telegraf. Pe o antenă lungă de 60 m. (monofilară) și la înălțime de 12 m. veți prinde cu 3 lămpi bine montate, mai toate posturile principale în Haut-Parleur. Dar cu condiția ca aparatul să fie suficient de selectiv, altfel veți avea „amestecătură". Nu aveți decât să cereți autorizația pentru soc. culturală pe care o prezidați. Veți plăti o taxă ceva mai mare, în schimb veți putea organiza șezătorile fără nici o teamă de neplăceri. Timpul cel mai favorabil pentru recepțiile radiofonice este Toamna, Iarna și Primăvara.

858. **M. P. Timișoara.** — Flueraturile și sgomotele neplăcute pe cari le aveți cu aparatul construit de dv. după schema 788 din No. 24 se datoresc următoarelor cauze: 1) Incălzirea prea puternică a filamentului. Lucrați deci cu minimum posibil de rheostat. 2) Transformatorul de H. F. trebue constituit din două bobine duolaterale alăturate la 2 mm. una de alta. Distanța de 25 mm. pe care o aveți acum e mult prea mare. Valoarea bobinelor va fi: pentru unde scurte (până la 600 m.): 60 spire la pirmar, și 60 spire la secundar; pentru unde lungi: 100 la primar și 150—200 spire la secundar. Montarea potențiometrului o socotim de prisos, de oarece credem că urmând sfaturile de mai sus veți face să dispară sgomotele neplăcute. Am fi preferat ca lămpi următoarea combinație: A435, A415, B405. Dar puteți lucra și cu lămpile actuale, urmând să le înlocuiți cu cele de mai sus, când se vor uza cele actuale.

859. **A. MACAI, Petroșani.** — Vă sfătuim să construiți mai întâiu aparatul cu 3 lămpi (A442, A415 și B443) care credemn că vă va da deplină satisfacție; în cazul că ați dori totuși un aparat cu 4 lămpi, am fi de părere să adoptați combinațiunea: 2 H. F. + D + B. F., și anume 2 A442, A415, B443, celace vă va da: sensibilitate, selectivitate și tărie foarte bune.

860. **N. IONESCU, elev.** — Care din montajele cu 3 lămpi apărute în revista noastră, ați montat? 1) Nu are importanță diferența de 0,1 mm. mai puțin la diametrul sârmei de bobinat. 2), 3), 4) Aceste deviațiuni dela dimensiunile antenei tip nu au prea mare importanță. 5) Vă rog să vă referiți la articolul din No. 24, despre încărcarea acumulatorilor.

861. **AMATOR POPESCU, Huși.** — Explicația nepotrivirei ce o constatați între recomandările revistelor de specialitate, cari preconizează aparatele pe cadru, și tipurile de aparate cari se găsesc în cel mai mare număr în comerț, și cari funcționează pe antenă, este simplă: aparatele pe cadru fiind mai scumpe, nu sunt accesibile marelui public amator. Deaceia, fabricațiunea industrială se concentrează mai mult asupra aparatelor pe antenă, cel puțin în Germania. In adevăr, în Franța, America și Anglia, unde technica radio este foarte înaintată și publicul foarte pretențios, fabricarea de aparate cu cadru este foarte intensă.

2) Răspunsul s'ar putea da sub forma populară „Ce mi-e Baba Rada, ce mi-e Rada Baba!" 3) Complicat și oneros.

862. **UN GRUP DE AMATORI ARDELENI.** Imprecațiunile și blestemul dv. sunt rău îndreptate. Revista **„Radio" nu este** oficios, și n'are nimic comun cu **Societatea de Radiodifuziune.** Nerăbdarea dv. de a vedea în fine funcționând postul cel mare dela Otopeni e îndreptățită, și o împărtășim și noi pe deplin. Iar vinovatul de întârzirea punerii sale în funcțiune, până în luna Iunie, nu suntem în nici un caz, noi aceștia dela „Radio". De aceia reproducem în altă parte a ziarului nostru textul scrisoarei dv., pentru ca acei în drept să ia cunoștință de legitima dv. nemulțumire.

863. **VADEM FEDOROVICI, Cernăuți.** — Cu regret, nu vă putem da adresa cerută, din cauză că nu cunoaștem nici o firmă care să vândă articolul cerut.

864. **R. PETRESCU, Loco.** — 1) Combinațiunea 1 lampă înaltă frecvență + 1 detectoare cu galenă dă o sensibilitate mai mare, dar volum de sunet mai mic, decât 1 detectoare cu galenă + 1 lampă de joasă frecvență. 1) Transformator raport 1/1 fără miez de fier. 3) Din București, da.

865. **C. GOȘA, Răcari, Dolj.** — Vă rugăm să ne dați adresa dv. exactă, pentru a vă comunica prin scrisoare răspunsul la întrebările ce ne puneți.

Curs de limbi străine la Radio București

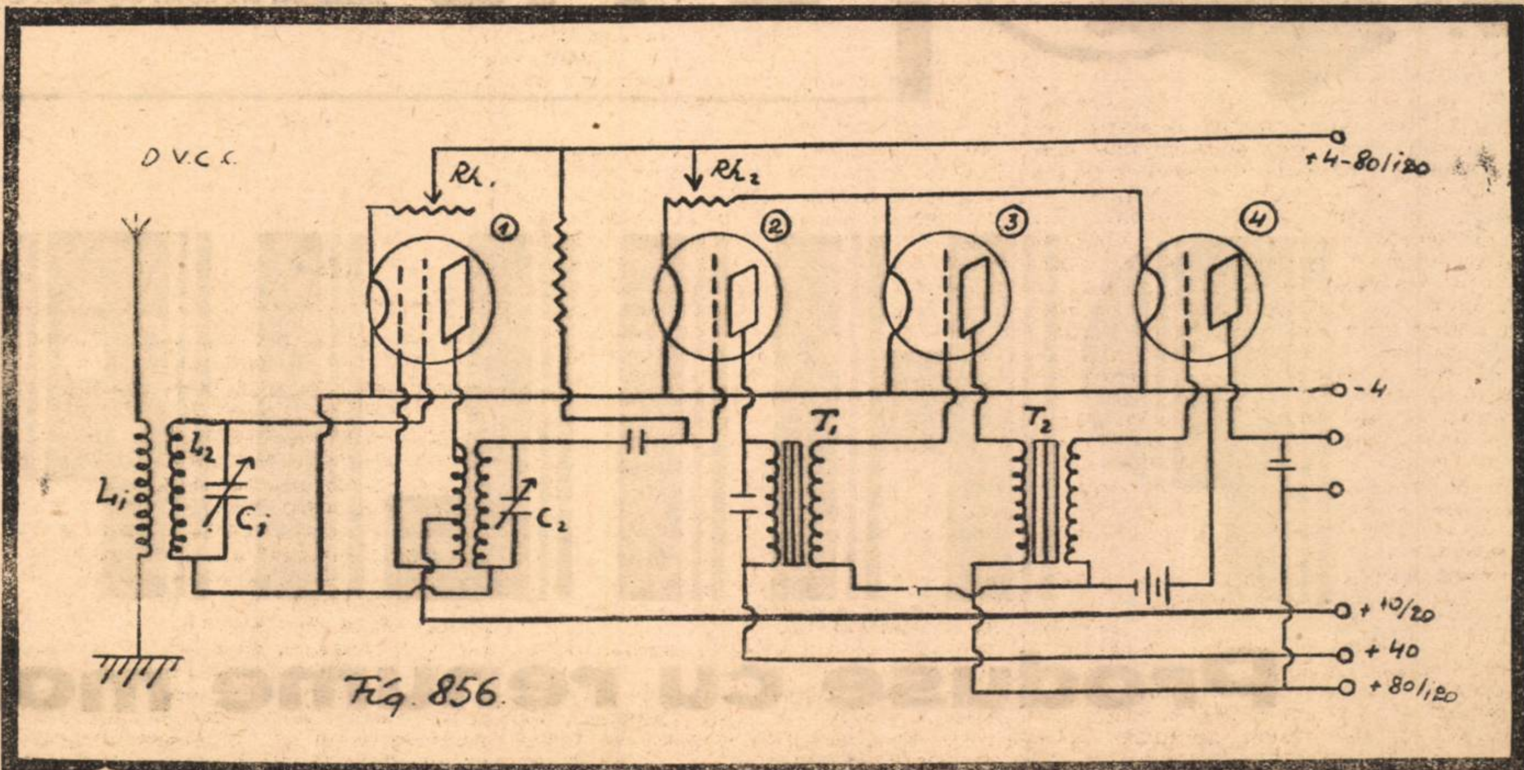
In urma rezultatelor satisfăcătoare obținute de către postul Radio București cu lecțiunile de franceză și germană, după sistemul plăcilor „Linguaphone" și a numeroaselor cereri din partea celor interesați, Soc. de radiodifuziune va începe în curând să transmită și cursuri de limba engleză după acelaș sistem.

Aceste lecțiuni vor intra în programul oficial și sperăm că vor aduce reale servicii.

Aceste lecțiuni sunt cu atât mai practice, cu cât ele pot fi repetate la domiciliu de auditoriu care are în acest scop la dispoziție plăcile conținând cursul complect furnizat de Institutul „Linguaphone" din București, strada Știrbei Vodă 75—79.

Auditorii cari se interesează de aceste cursuri, sunt în drept a-și da părerea în această privință.





UN NOU RECORD



Au sosit nouile lămpi PHILIPS MINIWATT pentru curent alternativ

Seria „SUPER"

E 435 Amplificatoare de înaltă frecvență

E 415 Detectoare şi prima amplificatoare de joasă frecvență

E 430 Amplificatoare de joasă frecvență, cuplaj prin resistențe

E 409 Lampă de mare putere pentru haut-parleur

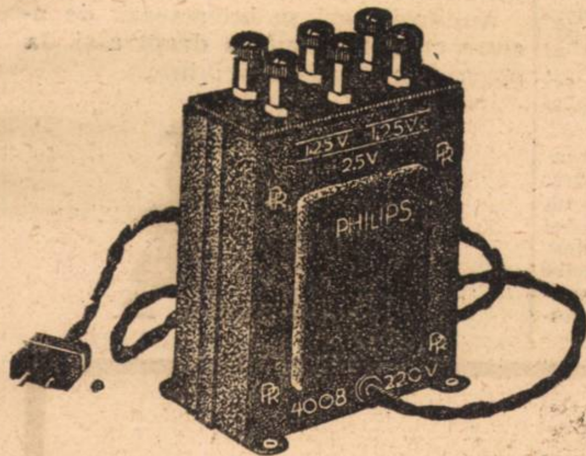
Seria „MINUNE"

C 142 Lampă cu sită de protecție pentru amplificare de înaltă frecvență

F 215 Detectoare

D 143 Lampă de mare putere pentru haut-parleur

Transformator de încălzire PHILIPS tip 4009 sau 4008.



PHILIPS

Produse cu renume mondial

Atelierele „Adevărul S. A."

